Form No. 3358-504 Rev A

TORO®

Count on it.

Käyttöopas

Groundsmaster® 3280-D 2- ja 4-pyörävetoiset ajoyksiköt

Mallinro: 30344—Sarjanro: 270000401 tai suurempi

Mallinro: 30345—Sarjanro: 270000401 tai suurempi

CE

Jos haluat rekisteröidä tuotteen tai ladata käyttöoppaan tai osaluettelon veloituksetta, mene osoitteeseen www.Toro.com.

Käännös alkuperäisestä tekstistä (FI)

Vaara

KALIFORNIA
Lakiesityksen 65 mukainen varoitus
Dieselmoottorin tuottamat pakokaasut ja jotkin niiden aineosat sisältävät kemikaaleja, jotka Kalifornian osavaltion tietojen mukaan aiheuttavat syöpää, synnynnäisiä epämuodostumia ja muuta lisääntymiseen liittyvää haittaa.

Tämä kipinäsytytysjärjestelmä on Kanadan ICES-002 -normin mukainen.

Tärkeää: Tässä moottorissa ei ole kipinänsammuttimella varustettua äänenvaimenninta. Kalifornian laki (California Public Resource Code Section 4442) kieltää tämän moottorin käytön metsissä, pensaikoissa tai ruohikkoalueilla. Muissa osavaltioissa ja liittovaltiollisilla alueilla voi olla vastaavia rajoituksia.

Johdanto

Lue nämä tiedot huolellisesti, jotta oppisit käyttämään ja huoltamaan laitetta asianmukaisesti sekä välttämään tapaturmia ja tuotevaurioita. Olet itse vastuussa tuotteen asianmukaisesta ja turvallisesta käytöstä.

Jos tarvitset tietoja tuotteista, lisävarusteista tai lähimmästä jälleenmyyjästä tai haluat rekisteröidä tuotteen, voit ottaa yhteyden Toroon suoraan osoitteessa www.Toro.com.

Aina kun tarvitset huoltoa, alkuperäisiä Toro-varaosia tai lisätietoja, ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Toron asiakaspalveluun. Ota tällöin tuotteesi malli- ja sarjanumerot valmiiksi esiin. Kuva 1 näyttää laitteen malli- ja sarjanumeron sijainnin. Kirjoita numerot annettuun tilaan.

Kuva 1

1. Malli- ja sarjanumeron sijainti

Mallinro: _____

Sarjanro: _____

Tässä käyttöoppaassa esiintyvä varoitusmerkintä (Kuva 2) ilmaisee uhkaa, josta saattaa olla seurauksena vakava tapaturma tai jopa kuolema, jos suositellut varotoimenpiteet laiminlyödään.

Kuva 2

1. Varoitusmerkintä.

Lisäksi tässä käyttöoppaassa käytetään kahta seuraavaa termiä tietojen korostamiseksi. **Tärkeää** kiinnittää huomiota mekaanisiin erikoistietoihin ja **Huomautus** korostaa erityishuomion ansaitsevia yleistietoja.

Sisältö

Johdanto 2
Turvaohjeet 4
- Turvalliset käyttötavat 4
- Toro Ajoleikkurien turvallisuus 6
- Turva- ja ohjetarrat 7

Käyttöönotto 14
- 1 Ohjauspyörän asennus 15
- 2 Konepellin kahvan asennus 15
- 3 Istuimen asennus 16
- 4 Turvavyön asennus 16
- 5 Käyttöohjeen putken asennus 16
- 6 Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) säätö 17
- 7 Akun käyttöönotto ja lataus 17
- 8 Rengaspaineen tarkistus 19
- 9 Vastapainopaineen säätö 19
- 10 Takapainojen asentaminen 21
- 11 Nestemäärien tarkistus 23
- 12 Käyttöoppaisiin ja koulutusmateriaaliin tutustuminen 23

Laitteen yleiskatsaus 24
- Ohjauslaitteet 24
- Tekniset tiedot 27
- Lisälaitteet ja -varusteet 27

Käyttö 27
- Moottorin öljymäärän tarkistus 27
- Jäähdytysjärjestelmän tarkistus 28
- Hydraulijärjestelmän tarkistus 28
- Polttoaineen lisäys 29

© 2007—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Toron WWW-sivusto osoitteessa www.Toro.com.
Painettu Yhdysvalloissa.
Kaikki oikeudet pidätetään

Taka-akselin voiteluaineen tarkistus (vain malli 30345) ... 31
Kaksisuuntaisen kytkimen voiteluaineen tarkistus (vain malli 30345) ... 31
Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) käyttö ... 31
Moottorin käynnistys ja pysäytys ... 32
Polttoainejärjestelmän ilmaus ... 33
Turvakytkinjärjestelmän tarkastus ... 33
Koneen työntäminen tai hinaaminen ... 34
Ohjausyksikkö (Standard Control Module, SCM) ... 34
Käyttövihjeitä ... 36
Kunnossapito ... 38
Kunnossapitotaulukko ... 38
Päivittäisen huollon tarkastuslista ... 39
Voitelu ... 40
Laakerien ja holkkien rasvaus ... 40
Moottorin huolto ... 43
Ilmanpuhdistimen yleinen huolto ... 43
Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto ... 44
Polttoainejärjestelmän huolto ... 45
Vedenerottimen huolto ... 45
Polttoainesäiliön puhdistus ... 45
Polttoaineen esisuodattimen vaihto ... 45
Polttoaineletkut ja liitännät ... 45
Ruiskutussuuttimien ilmaus ... 46
Sähköjärjestelmän huolto ... 46
Akun huolto ... 46
Akun säilytys ... 47
Johdinsarjan huolto ... 47
Sulakkeet ... 47
Vetojärjestelmän huolto ... 48
Taka-akselin voiteluaineen vaihto (vain malli 30345) ... 48
Ohjaussylinterin pultin momentin tarkistus (vain malli 30345) ... 48
Kaksisuuntaisen kytkimen voiteluaineen vaihto (vain malli 30345) ... 48
Vetopyörän säätö vapaalle ... 48
Takapyörien aurauskulmien säätö ... 49
Ohjauksen rajoittimien säätö (vain mallinro 30345) ... 50
Jäähdytysjärjestelmän huolto ... 51
Jäähdyttimen ja säleikön puhdistus ... 51
Jarrujen huolto ... 51
Seisontajarrun turvakytkimen säätö ... 51
Jarrujen säätö ... 52
Hihnan huolto ... 53
Laturin hihnan tarkistus ... 53
Voimanulosoton hihnan huolto ... 53
Ohjausjärjestelmän huolto ... 54
Voimanulosoton kytkimen säätö ... 54
Ajopolkimen säätäminen ... 54
Ohjauspyörän kallistusvivun säätö ... 54
Hydraulijärjestelmän huolto ... 55
Hydrauliöljyn ja öljynsuodattimen vaihto ... 55
Varastointi ... 56
Kone ... 56
Moottori ... 56
Kaaviot ... 58

Turvaohjeet

Tämä kone täyttää tai ylittää seuraavat valmistushetkellä voimassa olevat standardit, kun se on varustettu lisälaitteen käyttöoppaassa eritellyllä takapainolla: CEN-standardi EN 836:1997, ISO-standardi 5395:1990 (kun koneessa on asianmukaiset ohjetarrat) ja ANSI B71.42004 -spesifikaatiot.

Laitteen epäasianmukainen käyttö tai huolto voi aiheuttaa tapaturman. Vähennä loukkaantumisriskiä noudattamalla näitä turvallisuusohjeita ja huomioimalla aina varoitusmerkin, joka tarkoittaa VAROITUSTA, VAARAA TAI HENGENVAARAA – ”henkilöturvallisuusohjeet”. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon tai kuolemaan.

Turvalliset käyttötavat

Seuraavat ohjeet ovat CEN-standardista EN 836:1997, ISO-standardista 5395:1990 ja ANSI-standardista B71.4-2004.

Koulutus

- Lue *käyttöopas* ja muu koulutusmateriaali huolellisesti. Jos käyttäjä tai mekaanikko ei ymmärrä oppaan kieltä, omistajan on selitettävä heille sen sisältö.
- Tutustu ohjauslaitteisiin, turvamerkintöihin ja laitteen oikeaoppiseen käyttöön.
- Älä koskaan anna lasten tai näihin ohjeisiin perehtymättömien henkilöiden käyttää tai huoltaa leikkuria. Paikalliset säännökset saattavat asettaa rajoituksia käyttäjän iälle.
- Älä koskaan leikkaa ruohoa, kun lähistöllä on ihmisiä (varsinkin lapsia) tai lemmikkieläimiä.
- Muista, että käyttäjä vastaa muille ihmisille tai heidän omaisuudelleen aiheutuneista vahingoista.
- Älä kuljeta mukana matkustajia.
- Konetta käyttävien ja sitä huoltavien henkilöiden tulee vaatia ja saada ammattitaitoista ja käytännöllistä opastusta. Omistaja vastaa käyttäjien koulutuksesta. Opastuksen tulee painottaa seuraavia seikkoja:
  - Ajoleikkureilla on työskenneltävä huolellisesti ja keskittyneesti.
  - Rinteessä luisuvaa ajoleikkuria ei saada takaisin hallintaan painamalla jarrua. Hallinnan menettämisen yleisimmät syyt ovat
    - ◊ pyörien riittämätön pito
    - ◊ liian suuri ajonopeus
    - ◊ puutteellinen jarrutus
    - ◊ konetyypin sopimattomuus tehtävään
    - ◊ piittaamattomuus maaperän ominaisuuksista, varsinkin kaltevuudesta
    - ◊ virheellinen kiinnitys tai kuorman jakauma.
- Omistaja/käyttäjä voi estää itselleen tai muille henkilöille tai omaisuudelle aiheutuneet vahingot ja on siksi vastuussa niistä.

Valmistelut

- Käytä aina leikatessa lujatekoisia kenkiä, pitkiä housuja, suojakypärää, suojalaseja ja kuulosuojaimia. Pitkät hiukset, löysät vaatteet ja roikkuvat korut voivat takertua liikkuviin osiin. Älä käytä laitetta avojaloin tai avoimissa sandaaleissa.
- Tarkasta huolellisesti alue, jolla laitetta on tarkoitus käyttää, ja poista kaikki esineet, jotka se voi singota.
- Vaara - Polttoaine on erittäin tulenarkaa. Noudata seuraavia varo-ohjeita:
  - Säilytä polttoaine tarkoitukseen suunnitelluissa astioissa.
  - Täytä polttoainesäiliö aina ulkona äläkä tupakoi täyttäessäsi polttoainesäiliötä.
  - Lisää polttoaine ennen moottorin käynnistämistä. Älä koskaan irrota polttoainesäiliön korkkia tai lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä tai lämmin.
  - Jos polttoainetta roiskuu, älä yritä käynnistää moottoria vaan siirrä kone pois alueelta, jolla on polttoaineroiskeita. Vältä luomasta minkäänlaisia kipinälähteitä, ennen kuin polttoainehöyryt ovat hälvenneet.
  - Asenna kaikki polttoainesäiliöt ja säiliöiden korkit huolellisesti.
- Vaihda vialliset äänenvaimentimet.
- Tutki maasto, jotta voit arvioida, mitä lisälaitteita ja -varusteita työn turvallinen suorittaminen edellyttää. Käytä vain valmistajan hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita.
- Tarkista, että käyttäjän pitokytkimet, turvakytkimet ja kilvet ovat paikoillaan ja toimivat oikein. Älä käytä konetta, mikäli ne eivät toimi kunnolla.

⚠

Riittävä takapaino on välttämätön, jotta takapyörät eivät nouse maasta. Älä pysähdy äkillisesti leikkuupöydän tai lisälaitteen ollessa nostettuna. Älä aja alamäkeen leikkuupöydän tai lisälaitteen ollessa nostettuna. Jos takapyörä nousee maasta, ohjaaminen ei ole mahdollista.

Käyttö

- Älä käytä moottoria ahtaissa tiloissa, joihin voi kertyä vaarallista häkäkaasua.

Moottorin pakokaasu sisältää hiilimonoksidia, joka on hajuton ja myrkyllinen kaasu ja voi aiheuttaa hengenvaaran.

Älä käytä moottoria sisällä tai suljetussa tilassa.

- Leikkaa ruohoa vain päivänvalossa tai hyvässä keinovalaistuksessa.
- Vapauta kaikki terien kiinnikkeet, siirrä vaihde vapaalle ja kytke seisontajarru ennen kuin käynnistät moottorin.
- Älä laita käsiä tai jalkoja pyörivien osien lähelle tai alle. Älä milloinkaan mene heittoaukon eteen.
- Muista, että turvallista rinnettä ei ole. Ruohorinteillä ajettaessa on oltava erityisen varovainen. Kaatumisen ehkäisemiseksi:
  - älä käynnistä tai pysähdy äkillisesti ajaessasi ylä- tai alamäkeen
  - pidä koneen nopeus alhaisena rinteillä ja jyrkissä käännöksissä
  - varo töyssyjä, kuoppia ja muita piileviä vaaroja
  - älä koskaan leikkaa ruohoa rinteen poikittaissuunnassa.
- Pidä silmällä monttuja ja muita piileviä vaaroja.
- Varo liikennettä, kun ylität tien tai työskentelet tien lähistöllä.
- Pysäytä terien pyörintä, ennen kuin ylität muun kuin ruohopinnan.
- Älä koskaan ohjaa leikkuujätteen poistoa ihmisiä kohti tai päästä ketään koneen lähelle käytön aikana.
- Älä koskaan käytä konetta, jonka suojukset tai suojalevyt ovat vaurioituneet tai jossa ei ole suojalaitteita. Varmista, että kaikki turvalaitteet ovat paikoillaan, ne on säädetty oikein ja ne toimivat kunnolla.
- Älä muuta moottorin keskipakosäätimen asetuksia tai käytä moottoria ylikierroksilla. Moottorin käyttäminen ylikierroksilla lisää henkilövahingon riskiä.
- Ennen käyttäjän paikalta poistumista
  - pysähdy tasaiselle alustalle
  - vapauta voimanulosotto ja laske lisälaitteet alas
  - Kytke seisontajarru;
  - pysäytä moottori ja irrota virta-avain.
- Kytke lisälaitteiden käyttö pois, kun konetta siirretään tai se ei ole käytössä.
- Sammuta moottori ja kytke lisälaitteen käyttö pois
  - ennen polttoainesäiliön täyttämistä
  - ennen ruohonkerääjän/-kerääjien irrottamista
  - ennen korkeuden säätämistä, paitsi jos säätö voidaan tehdä kuljettajan istuimelta käsin
  - ennen tukkeuman poistamista
  - ennen leikkurin tarkistamista, puhdistamista tai huoltamista
  - jos leikkuri osuu vieraaseen esineeseen tai värisee poikkeavasti. Tarkista, onko leikkurissa vaurioita, ja korjaa ne ennen laitteen käynnistämistä ja käyttämistä.
- Pidä kädet ja jalat etäällä ruohonleikkurin leikkuupöydästä.
- Varmista ennen peruuttamista, että reitti on vapaa katsomalla taakse ja alas.
- Hidasta ja ole varovainen kääntyessäsi sekä teitä ja jalkakäytäviä ylittäessäsi. Kytke terät pois käytöstä, jos et leikkaa ruohoa.
- Katso, mihin suuntaan leikkuujäte poistuu ja huolehdi, ettei tässä suunnassa ole ihmisiä.
- Älä käytä leikkuria alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena
- Ole varovainen lastatessasi konetta perävaunuun tai kuorma-autoon
- Ole varovainen lähestyessäsi kulmia, joissa on huono näkyvyys, pensaita, puita tai muuta näkyvyyttä haittaavaa.

Kunnossapito ja varastointi

- Huolehdi, että mutterit, pultit ja ruuvit ovat tiukalla, jotta laite on turvallisessa käyttökunnossa.
- Älä säilytä konetta, jonka säiliössä on polttoainetta, sisätiloissa, jossa kaasut voivat joutua kosketuksiin avotulen tai kipinän kanssa.
- Anna moottorin jäähtyä, ennen kuin varastoit koneen suljettuun tilaan.
- Puhdista moottori, äänenvaimennin, akkutila ja polttoaineen säilytysalue ruohosta, lehdistä tai liiallisesta rasvasta palovaaran vähentämiseksi.
- Pidä kaikki osat hyvässä kunnossa ja kaikki laitteiden ja hydrauliosien kiinnitykset tiukalla. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat ja tarrat
- Tyhjennä polttoainesäiliö ulkona.

- Varo konetta säätäessäsi, etteivät sormet jää jumiin leikkurin liikkuvien terien ja kiinteiden osien väliin.
- Ole varovainen käsitellessäsi monikaraisia ruohonleikkureita, sillä yhden terän kääntäminen saattaa kääntää myös muita teriä.
- Kytke käyttöpyörät pois päältä, laske leikkuupöytä, kytke seisontajarru, sammuta moottori ja irrota avain virtalukosta. Odota, että kaikki osat pysähtyvät kokonaan ennen säätämistä, puhdistamista tai korjaamista.
- Poista ruoho ja leikkuujäte leikkuupöydistä, käyttöpyöristä, äänenvaimentimista, moottorista ja koneen alapuolelta tulipalon estämiseksi. Puhdista öljy- ja polttoaineroiskeet.
- Tue osat tarvittaessa pukkien avulla.
- Vapauta paine huolellisesti osista, joihin on varastoitunut energiaa.
- Irrota akku ennen kuin korjaat konetta. Irrota kaapeli ensin negatiivisesta navasta ja vasta sitten positiivisesta navasta. Kytke kaapeli ensin plusnapaan ja vasta sitten miinusnapaan.
- Ole varovainen, kun tarkastat teriä. Käytä käsineitä ja noudata varovaisuutta keloja huoltaessasi. Terät saa vain vaihtaa. Älä koskaan suorista tai hitsaa niitä.
- Pidä kädet ja jalat poissa liikkuvista osista. Älä tee säätöjä moottorin ollessa käynnissä, jos mahdollista.
- Lataa akut avoimessa tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto, kaukana kipinöistä ja avotulesta. Irrota laturin virtajohto, ennen kuin kytket laturin akkuun tai irrotat sen akusta. Käytä suojavaatetusta ja eristettyjä työkaluja.

Toro Ajoleikkurien turvallisuus

Seuraavassa luettelossa on Toro-tuotteita koskevia turvaohjeita ja muita turvallisuustietoja, jotka on syytä tietää ja jotka eivät sisälly CEN-, ISO- tai ANSI-standardeihin.

Tämä tuote voi katkaista jalan tai käden sekä singota esineitä. Noudata aina kaikkia turvallisuusohjeita vakavan loukkaantumisen tai kuoleman välttämiseksi.

Tuotteen käyttäminen muuhun kuin sen aiottuun käyttötarkoitukseen voi olla vaarallista käyttäjälle ja sivullisille.

- Selvitä, kuinka moottorin saa sammutettua nopeasti.
- Älä käytä konetta tennis- tai lenkkitossuissa.
- On suositeltavaa käyttää turvakenkiä ja pitkiä housuja. Jotkin paikalliset säädökset ja vakuutussäännöt saattavat edellyttää niiden käyttämistä.
- Käsittele polttoainetta varoen. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.
- Tarkista päivittäin, että turvakytkimet toimivat oikein. Jos jokin kytkimistä on viallinen, vaihda se ennen koneen käyttöä.
- Istu istuimelle ennen kuin käynnistät moottorin.
- Koneen käyttäminen vaatii valppautta. Toimi seuraavasti, jotta et menettäisi ajoneuvon hallintaa:
  - Älä aja hiekkaesteiden, ojien, poukamien tai muiden vaarallisten paikkojen lähellä.
  - Hidasta vauhtia, kun teet jyrkkiä käännöksiä. Vältä äkkilähtöjä ja -pysäytyksiä.
  - Tätä laitetta ei ole suunniteltu tai varustettu tieliikennekäyttöön, ja se on ns. hidas ajoneuvo. Jos ajoneuvolla joudutaan ylittämään yleinen tie tai ajamaan yleisellä tiellä, on tunnettava ja noudatettava tieliikennelain määräyksiä mm. hitaita ajoneuvoja koskevien merkintöjen ja ajovalojen osalta.
  - Väistä aina muita tiellä liikkujia risteyksissä ja niiden läheisyydessä.
  - Käytä alamäissä ajojarruja, sillä se helpottaa laitteen hallintaa ja ajonopeuden pitämistä riittävän alhaisena.
- Nosta leikkuupöytä ylös siirtyessäsi leikkuualueelta toiselle.
- Älä koske moottoriin, äänenvaimentimeen tai pakoputkeen moottorin käydessä tai heti sen sammuttamisen jälkeen. Nämä osat saattavat olla niin kuumia, että ne aiheuttavat palovamman.
- Jos moottori sammuu etkä pääse rinteen päälle, älä käännä konetta. Peruuta aina hitaasti ja suoraan alas rinnettä.
- Jos havaitset yllättäen leikkuualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ihmisen tai lemmikkieläimen, keskeytä leikkaaminen. Huolimaton käyttö epätasaisella maalla, kimmokkeet tai väärin sijoitetut turvalaitteet voivat aiheuttaa sinkoutuvista esineistä aiheutuvia vammoja. Älä jatka leikkaamista ennen kuin alueella ei enää ole ketään.

Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) käyttö

- Turvakaari on pidettävä nostettuna ja lukitussa asennossa ja turvavyötä on käytettävä koneen käytön aikana.
- Varmista, että turvavyö on nopeasti avattavissa hätätilanteessa.

- Huomaa, että kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.
- Tutki leikattava alue, äläkä koskaan taita kaatumissuojausjärjestelmää alas alueilla, joilla on rinteitä, pudotuksia tai vettä.
- Laske turvakaari vain silloin, kun se on täysin välttämätöntä. Älä käytä turvavyötä, kun turvakaari on alhaalla.
- Tarkista vapaa alikulkukorkeus (esim. puiden oksat, porttikäytävät, sähkölinjat), ennen kuin ajat mahdollisen esteen alitse. Varo osumasta esteeseen.

Kunnossapito ja varastointi

- Varmista, että kaikki hydrauliputkien liittimet ovat tiukalla ja kaikki hydrauliletkut ja -putket hyvässä kunnossa, ennen kuin lisäät järjestelmän painetta.
- Pidä kehosi ja kätesi kaukana vuotavista rei'istä ja suuttimista, joista suihkuaa korkeapaineista hydraulinestettä. Etsi vuotokohtia paperin tai pahvin avulla, älä käsilläsi. Paineella suihkuava hydraulineste voi läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Jos nestettä pääsee ihon alle, hakeudu välittömästi lääkäriin.
- Ennen kuin kytket hydraulijärjestelmän pois päältä tai huollat sitä, järjestelmästä on poistettava kaikki paine sammuttamalla moottori ja laskemalla leikkuupöytä sekä lisälaitteet alas.
- Tarkista kaikkien polttoaineletkujen liitännät ja kunto säännöllisesti. Kiristä tai korjaa tarvittaessa.
- Jos moottorin on oltava käynnissä huoltosäädön aikana, pidä kädet, jalat, vaatteet ja kaikki kehon osat kaukana leikkuupöydästä, lisälaitteista, moottorista ja liikkuvista osista, ja erityisesti moottorin sivulla sijaitsevasta sihdistä. Älä päästä ulkopuolisia lähelle.
- Jos ajoneuvo vaatii suurempaa korjausta tai jos tarvitset apua, ota yhteys valtuutettuun Toro-jälleenmyyjään.
- Käytä vain Toron hyväksymiä lisälaitteita ja varaosia. Takuu voi raueta, jos käytetään hyväksymättömiä lisälaitteita.

Äänenpaineen taso

Tämän laitteen samanarvoinen jatkuva A-tason äänenpaine käyttäjän korvassa: 90 dB(A); tulos pohjautuu vastaavilla laitteilla EN 11094:n ja EN 836:n mukaisesti suoritettuihin mittauksiin.

Äänitehon taso

Tämän laitteen äänitehon taso: 105 dB(A) 1 pW; tulos pohjautuu vastaavilla laitteilla EN 11094:n mukaisesti suoritettuihin mittauksiin.

Värinätaso

Käsi–käsivarsi

Tämän laitteen värinätaso käsissä on korkeintaan 2,5 m/s², joka perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin EN 1033- ja ISO 5349 -standardien mukaisiin mittauksiin.

Koko vartalo

Tämän laitteen värinätaso istuimen kohdalla on korkeintaan 0,5 m/s², joka perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin EN 1032:n mukaisiin mittauksiin.

Istuimen kohdalla

Tämän laitteen värinätaso istuimen kohdalla on korkeintaan 0,5 m/s², joka perustuu samanlaisilla koneilla tehtyihin ISO 2631:n mukaisiin mittauksiin.

Turva- ja ohjetarrat

Turva- ja ohjetarrat on sijoitettu hyvin näkyville paikoille mahdollisten vaara-alueiden lähettyville. Korvaa vioittuneet tai kadonneet tarrat uusilla.

106-9206

1. Pyörän kiristyksen määritykset
2. Lue *käyttöopas*.

106-6754

1. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.
2. Loukkaantumisvaara, tuuletin; takertumisvaara, vyö – pysy etäällä liikkuvista osista.

106-5976

1. Moottorin jäähdytysjärjestelmä paineenalainen
2. Räjähdysvaara – lue *käyttöopas*.
3. Vaara – älä kosketa kuumaa pintaa.
4. Vaara – lue *käyttöopas*.

93-7841

1. Vaara – lue *käyttöopas*.

93-6680

93-7272

1. Silpoutumisvaara, tuuletin – pysy etäällä liikkuvista osista.

93-6697

1. Lue *käyttöopas*.
2. Lisää SAE 80w-90 (API GL-5) -öljyä 50 tunnin välein.

93-6686

1. Hydrauliöljy
2. Lue *käyttöopas.*

105-2511

1. Lue käynnistysohjeet *käyttöoppaasta*.

108-2031

1. Auki
2. Lukossa
3. Laske leikkuuyksiköt
4. Nosta leikkuuyksiköt
5. Moottorin nopeus
6. Nopea
7. Hidas
8. Suppilon ohjaus
9. Laske suppilo
10. Nosta suppilo

108-2018

1. Voimanulosotto – pois päältä
2. Voimanulosotto – päällä
3. Lisävarusteet
4. Lisävarusteet
5. Moottori – käynnissä
6. Moottori – pysäytys
7. Moottori – käynnistys

82-8940

1. Lukossa
2. Ohjauspyörän kallistus
3. Auki

105-7179

1. Lue *käyttöopas*.
2. Seisontajarru

114-2855

1. Vaara – lue *käyttöopas*, kaikkien käyttäjien on saatava koulutus ennen koneen käyttöä.
2. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta ja pidä suuntain paikallaan.
3. Käsien ja jalkojen silpoutumisvaara, leikkuuterä – pysy etäällä liikkuvista osista.
4. Vaara – kytke seisontajarru ja poista avain virtalukosta ennen kuin poistut koneesta.
5. Kaatumisvaara – kun ajat rinteitä alas, laske leikkuuyksikkö, hidasta vauhtia ennen kääntymistä, älä käänny nopeassa vauhdissa ja käytä turvavyötä, jos turvakaari on ylhäällä.

108-6585

(Kiinnitä CE-tarran 114-2855 päälle)

1. Vaara – lue *käyttöopas*, kaikkien käyttäjien on saatava koulutus ennen koneen käyttöä.
2. Esineiden sinkoutumisvaara – pidä sivulliset turvallisen matkan päässä koneesta ja pidä suuntain paikallaan.
3. Käsien ja jalkojen silpoutumisvaara, leikkuuterä – pysy etäällä liikkuvista osista.
4. Vaara – kytke seisontajarru ja poista avain virtalukosta ennen kuin poistut koneesta.
5. Kaatumisvaara – älä aja koneella rinteessä, joiden kallistuskulma on yli 10 astetta. Kun ajat rinteitä alas, laske leikkuuyksikkö, ja jos turvakaari on ylhäällä, käytä turvavyötä.

108-6583

1. Lue *käyttöopas*.

106-9290

1. Sisääntulot
2. Ei käytössä
3. Moottorin ylikuumenemisesta johtuva sammuminen
4. Korkean lämpötilan varoitus
5. Istuimessa
6. Voimanulosotto (PTO)
7. Seisontajarru pois päältä
8. Vapaa
9. Ulostulot
10. Voimanulosotto (PTO)
11. Käynnistys
12. ETR (Energize to Run)
13. Käynnistys
14. Teho

108-2073

1. Vaara – kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.
2. Kaatumisonnettomuudesta aiheutuvan loukkaantumisen tai kuoleman välttämiseksi turvakaari on pidettävä nostettuna ja lukittuna ja turvavyötä on käytettävä. Laske turvakaari vain, jos se on aivan välttämätöntä. Älä käytä turvavyötä turvakaaren ollessa alhaalla.
3. Lue *käyttöopas*. Aja hitaasti ja varovasti.

93-7834

1. Älä astu
2. Ajopoljin
3. Ajopoljin – eteenpäin
4. Ajopoljin – peruutus
5. Varoitus – sammuta voimanulosotto ennen leikkuupöytien nostamista. Älä käytä leikkuupöytiä niiden ollessa ylhäällä.

Akkusymbolit

Akussa on joitain tai kaikki näistä symboleista

1. Räjähdysvaara
2. Ei tulta, liekkejä eikä tupakointia.
3. Syövyttävien nesteiden / kemiallisten palovammojen vaara
4. Käytä silmäsuojaimia
5. Lue *käyttöopas*.
6. Pidä sivulliset turvallisen matkan päässä akusta.
7. Käytä silmäsuojaimia – räjähtävät kaasut voivat sokeuttaa ja aiheuttaa muita vammoja.
8. Akkuhappo voi sokeuttaa tai aiheuttaa vakavia syöpymiä.
9. Huuhtele silmät heti vedellä ja hankkiudu heti lääkärin hoitoon.
10. Sisältää lyijyä, ei saa hävittää tavallisen jätteen mukana.

Valmistajan merkki

1. Osoittaa, että terän on valmistanut alkuperäinen laitevalmistaja.

Käyttöönotto

Irralliset osat

Tarkista alla olevasta taulukosta, että kaikki osat on toimitettu.

Ohjeet	Kuvaus	Määrä	Käyttökohde
1	Ohjauspyörä Suojus	1 1	Asenna ohjauspyörä.
2	Kahva Ruuvit	1 2	Asenna konepellin kahva.
3	Istuin, mallinro 30398 ja mekaaninen istuinjousitus, mallinro 30312, tai pneumaattinen istuinjousitus, mallinro 30313 (myydään erikseen).	1	Asenna istuin.
4	Turvavyö Pultit Varmistuslaatta Litteä aluslaatta	2 2 2 2	Asenna turvavyö.
5	Käyttöohjeen putki R-liitin	1 2	Asenna käyttöohjeen putki.
6	Mitään osia ei tarvita	–	Säädä kaatumissuojausjärjestelmä (ROPS).
7	Mitään osia ei tarvita	–	Ota akku käyttöön ja lataa se.
8	Mitään osia ei tarvita	–	Tarkista rengaspaine.
9	Mitään osia ei tarvita	–	Säädä vastapainopaine.
10	Takapainosarja(t) tarvittaessa	-	Asenna takapainot tarvittaessa.
11	Mitään osia ei tarvita	–	Tarkista taka-akselin voiteluaineen, hydraulinesteen ja moottoriöljyn määrä.
12	Käyttöopas Moottorin käyttöopas Osaluettelo Käyttäjän koulutusmateriaali Valmistajan tarkistuslomake CE-todistus Laatutodistus Telan tappi Pultti (5/16 x 1-3/4 tuumaa) Lukkomutteri (5/16 tuuma) Sylinterin tappi Sokka (3/16 x 1-1/2 tuumaa) Jarrun palautusjouset	2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 4 2	Tutustu käyttöoppaisiin ja koulutusmateriaaliin ennen koneen käyttöä. Käytä jäljelle jääviä osia lisälaitteiden asentamiseen.

Huomaa: Koneen vasen ja oikea puoli määritellään normaalista käyttöasennosta käsin.

Voimanulosoton nivelakseli on kiinnitetty koneen runkoon. Älä kytke voimanulosottoa irrottamatta ensin nivelakselia tai kytkemättä sitä sopivaan lisälaitteeseen.

1

Ohjauspyörän asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Ohjauspyörä
1	Suojus

Ohjeet

1. Irrota ohjauspyörä kuljetusalustasta.

Kuva 3

1. Ohjauspyörä
2. Vastamutteri
3. Pölysuojus
4. Vaahtomuoviolake
5. Suojus
6. Aluslaatta

2. Irrota vastamutteri ja aluslaatta ohjausakselista. Varmista, että vaahtomuoviolake ja pölysuojus ovat paikoillaan ohjausakselissa (Kuva 3).
3. Asenna ohjauspyörä ja aluslaatta ohjausakselille (Kuva 3).
4. Kiinnitä ohjauspyörä akseliin vastamutterilla. Kiristä vastamutteri momenttiin 27–35 Nm.
5. Asenna suojus ohjauspyörään (Kuva 3).

2

Konepellin kahvan asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Kahva
2	Ruuvit

Ohjeet

1. Irrota ja hävitä kaksi ruuvia ja mutteria, joilla konepellin kaapelin kannatin on kiinni konepellin alapinnassa (Kuva 4).

Kuva 4

1. Konepellin kaapelin kannatin

2. Asenna kahva ja kaapelin kannatin konepeltiin kahdella ruuvilla (Kuva 5).

Kuva 5

1. Kahva
2. Konepellin kaapelin kannatin

3

Istuimen asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Istuin, mallinro 30398 ja mekaaninen istuinjousitus, mallinro 30312, tai pneumaattinen istuinjousitus, mallinro 30313 (myydään erikseen).

Ohjeet

Groundsmaster 3280-D toimitetaan ilman istuinkokonaisuutta. Koneeseen on hankittava ja asennettava istuin, mallinro 30398 ja mekaaninen istuinjousitus, mallinro 30312, tai pneumaattinen istuinjousitus, mallinro 30313. Asennusohjeet ovat istuinsarjan mukana.

Huomaa: Lisätehoyksikkö, mallinro 30382, on ostettava ja asennettava ennen kuin pneumaattinen istuinjousitus asennetaan laitteeseen.

Huomaa: Katso kohta Käyttöohjeen putken asennus, ennen kuin asennat istuimen istuinjousitukseen.

4

Turvavyön asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	Turvavyö
2	Pultit
2	Varmistuslaatta
2	Litteä aluslaatta

Ohjeet

Asenna turvavyön kumpikin pää istuimen takana oleviin aukkoihin kahdella pultilla (7/16 x 1 tuumaa), litteällä aluslaatalla (7/16 tuumaa) ja varmistuslaatalla (7/16 tuumaa) (Kuva 6).

Tärkeää: Asenna turvavyön salvan puoli istuimen oikealle puolelle.

Kuva 6

1. Turvavyön salpa

5

Käyttöohjeen putken asennus

Vaiheeseen tarvittavat osat:

1	Käyttöohjeen putki
2	R-liitin

Ohjeet

1. Irrota istuimen alustaan kiinnitetyt käyttöohjeen putki ja R-liittimet. Hävitä kaksi asennuspulttia ja litteää aluslaattaa.
2. Irrota kaksi pulttia ja vinyylitulppaa (jos aiemmin asennettu), joilla ylempi istuimen kiinnike on kiinni istuinjousituksen vasemmassa sivussa (Kuva 7).
3. Asenna R-liittimet löysästi istuimen kiinnikkeen tappeihin kahdella aiemmin irrotetulla mutterilla. (Kuva 7). R-liittimet on asetettava istuinjousituksen kielekkeiden alle.

Kuva 7

1. R-liittimet
2. Ylempi istuimen kiinnike
3. Istuinjousitus
4. Käyttöohjeen putki
5. Vinyylitulppa

4. Asenna käyttöohjeen putki R-liittimiin ja kiristä mutterit (Kuva 7).
5. Työnnä vinyylitulpat istuimen kiinnikkeen tappeihin.

6

Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) säätö

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Irrota sokkanaulat ja kaksi tappia turvakaaresta (Kuva 8).

Kuva 8

1. Turvakaari
2. Tappi
3. Sokkanaula

2. Nosta turvakaari pystyasentoon ja asenna kaksi tappia ja kiinnitä ne sokkanauloilla (Kuva 8).

   Huomaa: Jos turvakaari on laskettava, laske se hitaasti, jotta konepelti ei vaurioidu.

7

Akun käyttöönotto ja lataus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Täytä akku aluksi vain akkunesteellä (ominaispaino 1,265).

1. Irrota akku koneesta.

   Tärkeää: Älä lisää akkunestettä akun ollessa koneessa. Roiskunut akkuneste saattaa aiheuttaa syöpymiä.

2. Puhdista akun yläosa ja irrota tuuletusaukkojen kannet (Kuva 9).

Kuva 9

1. Tuuletusaukkojen kannet

3. Täytä kaikki kennot hitaasti akkunesteellä, kunnes levyjen pinnan yläpuolella on noin 6 mm nestettä (Kuva 10).

Kuva 10

1. Akkuneste

4. Anna akkunesteen imeytyä levyihin noin 20–30 minuuttia. Täytä tarvittaessa uudestaan niin, että akkunesteen pinta on noin 6 mm täyttöaukon pohjasta (Kuva 10).

Akun latauksen yhteydessä syntyy räjähdysherkkiä kaasuja.

Älä tupakoi akun lähettyvillä. Älä päästä kipinöitä tai liekkejä kosketuksiin akun kanssa.

5. Kytke 3 tai 4 A:n akkulaturi akkuliitäntöihin. Lataa akkua 3–4 ampeerin virralla, kunnes ominaispaino on 1,250 tai korkeampi, ja lämpötila on vähintään 16 °C ja kaikki kennot muodostavat kaasukuplia.

6. Kun akku on latautunut, irrota laturi virtalähteestä ja akun navoista.

Huomaa: Kun akku on otettu käyttöön, lisää vain tislattua vettä korvaamaan normaali hävikki. Huoltovapaat akut eivät kuitenkaan tarvitse vettä normaaleissa käyttöolosuhteissa.

Vaara

KALIFORNIA
Lakiesityksen 65 mukainen varoitus

Akun liitännät, navat ja niihin liittyvät lisävarusteet sisältävät lyijyä ja lyijy-yhdisteitä, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja haittaavan lisääntymistä. Pese kädet, kun olet käsitellyt näitä osia.

Akun navat tai metallityökalut voivat aiheuttaa oikosulun koskettaessaan ajoneuvon metalliosia, mistä voi seurata kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

- **Akkua irrotettaessa tai asennettaessa akun napojen ei saa antaa koskettaa ajoneuvon metalliosia.**
- **Metalliset työkalut voivat aiheuttaa oikosulun akun napojen ja koneen metalliosien välille.**

7. Asenna akku koneeseen.

8. Kytke ensin pluskaapeli (punainen) akun plusnapaan (+) ja miinuskaapeli (musta) akun miinusnapaan (-) (Kuva 11). Työnnä kumisuojus plusnavan päälle mahdollisen oikosulun ehkäisemiseksi.

Akun kaapeleiden virheellinen asennus voi vahingoittaa konetta ja kaapeleita aiheuttaen kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

- **Irrota aina akun miinuskaapeli (musta) ennen pluskaapelin (punainen) irrottamista.**
- **Kytke aina akun pluskaapeli (punainen) ennen miinuskaapelia (musta).**

Kuva 11

1. Plus (+)
2. Miinus (-)

Jos kaapelit kytketään vääriin napoihin, seurauksena voi olla henkilövahinkoja ja/tai sähköjärjestelmän vaurioituminen.

Huomaa: Varmista, että akun kaapelit on reititetty etäälle kaikista terävistä reunoista ja liikkuvista osista.

8

Rengaspaineen tarkistus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Renkaat on ylitäytetty kuljetusta varten. Vapauta siksi renkaista hieman ilmaa, jotta paine laskee. Etu- ja takarenkaiden oikea paine on 138 kPa (20 psi).

9

Vastapainopaineen säätö

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

Parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi leikkuuyksikkö pomppii epätasaisella nurmella mahdollisimman vähän, eikä se rasita tasaista maaperää. Jos kone leikkaa ruohoa paljaaksi tai leikkausjälki on epätasainen eri puolilla, leikkuupöydän paino saattaa olla liian suuri ja painoa on ehkä siirrettävä koneeseen eli vastapainopainetta on lisättävä.

Toisaalta jos koneeseen siirretään liian paljon painoa, leikkuupöytä pomppii liikaa ja leikkuujäljestä tulee epätasainen. Jos leikkuuyksikön suorituskyky ei ole tyydyttävä, vastapainopainetta on säädettävä seuraavasti:

1. Kytke seisontajarru päälle, aseta voimanulosoton kytkin pois päältä ja nostovipu kellunta-asentoon.
2. Kytke painemittari oikean nostosylinterin takana olevaan testiporttiin (Kuva 12).

Kuva 12

1. Testiportti
2. Oikeanpuoleinen nostosylinteri

3. Löysää vastapaineventtiilin pohjassa olevaa vastamutteria (Kuva 13). Venttiili on laitteen oikealla puolella.

Kuva 13

1. Nostoventtiili
2. Vastapaineventtiili
3. Vastamutteri
4. Mäntä

4. Käynnistä moottori ja aseta kaasu korkealle joutokäynnille.
5. Säädä nostoventtiilin mäntää kuusiokoloavaimella, kunnes mittari näyttää, että haluttu paine on saavutettu. Alla olevassa taulukossa on leikkuupöydän paineasetusten suositukset.

Leikkuupöytä	Vastapainopaine
52 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä (malli 30555)	690 kPa
60 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä (malli 30366) tai 62 tuuman taakse poistava leikkuupöytä (malli 30367) tai 62 tuuman Guardian Recycler -leikkuupöytä (malli 30376)	1207 kPa
72 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä (malli 30368) tai 72 tuuman taakse poistava leikkuupöytä (malli 30369) tai 72 tuuman Guardian Recycler -leikkuupöytä (malli 30379)	1517 kPa

6. Sammuta moottori.
7. Kiristä nostoventtiilin vastamutteri. Kiristä mutteri momenttiin 14–16 Nm.
8. Irrota painemittari testiportista.

10

Takapainojen asentaminen

Vaiheeseen tarvittavat osat:

-	Takapainosarja(t) tarvittaessa

Ohjeet

Groundsmaster 3280-D -sarjan ajoyksiköt vastaavat CEN-standardia EN 836:1997, ISO-standardia 5395:1990 ja ANSI-standardia B71.4-2004, kun takapaino on asennettuna. Tehtaalla on asennettu 98 kg:n takapaino. Määritä tarvittavat painoyhdistelmät seuraavien taulukkojen avulla. Tilaa osat valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Kaksipyörävedon taulukko	Tarvittava lisätakapaino	Tarvittava vasen paino	Painon osanumero	Painon kuvaus	Määrä
52 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä (malli 30555)	0 kg.	0 kg.	-	–	-
52 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä ja 425 l suppilo	0 kg.	60 kg.*	*77-6700 92-9670 24-5780	34 kg pyörän paino Kiinnityssarja Takapainosarja	1 1 1
60 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä (malli 30366) tai 62 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä (malli 30367) tai 62 tuuman Guardian Recycler -leikkuupöytä (malli 30376)	0 kg.	0 kg.	-	-	
60 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä ja 425 l suppilo	0 kg.	34 kg.*	*77-6700	34 kg pyörän paino	1
72 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä (malli 30368) tai 72 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä (malli 30369) tai 72 tuuman Guardian Recycler -leikkuupöytä (malli 30379)	16 kg.	0 kg..	24-5790 325-8 3253-7	Takapaino, 16 kg Pultti (1/2 x 2 tuumaa) Varmistuslaatta (1/2 tuuma)	1 2 2

* Vasempaan pyörään tarvitaan 34 kg:n pyöräpaino (toimitetaan 425 l suppilon mukana)

Nelipyörävetoisen Groundsmaster 3280-D -sarjan ajoyksiköt vastaavat CEN-standardia EN 836:1997, ISO-standardia 5395:1990 ja ANSI-standardia B71.4-2004, kun takapaino on asennettuna. Tehtaalla on asennettu 23 kg:n takapaino. Määritä tarvittavat painoyhdistelmät seuraavien taulukkojen avulla. Tilaa osat valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältä.

Nelipyörävedon taulukko	Tarvittava lisätakapaino	Tarvittava vasen paino	Painon osanumero	Painon kuvaus	Määrä
52 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä (malli 30555)	0 kg.	0 kg.	-	–	-
52 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä ja 425 l suppilo	0 kg.	60 kg.*	*77-6700 92-9670 24-5780	34 kg pyörän paino Kiinnityssarja Takapainosarja	1 1 1
60 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä (malli 30366) tai 62 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä (malli 30367) tai 62 tuuman Guardian Recycler -leikkuupöytä (malli 30376)	0 kg.	0 kg.	-	–	-
60 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä ja 425 l suppilo	0 kg.	34 kg.*	*77-6700	34 kg pyörän paino	1
72 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä (malli 30368) tai 72 tuuman sivulle poistava leikkuupöytä (malli 30369) tai 72 tuuman Guardian Recycler -leikkuupöytä (malli 30379)	16 kg.	0 kg..	24-5790 325-8 3253-7	Takapaino, 16 kg Pultti (1/2 x 2 tuumaa) Varmistuslaatta (1/2 tuuma)	1 2 2

* Vasempaan pyörään tarvitaan 34 kg:n pyöräpaino (toimitetaan 425 l suppilon mukana)

11

Nestemäärien tarkistus

Mitään osia ei tarvita

Ohjeet

1. Tarkista taka-akselin voiteluaineen määrä ennen kuin moottori käynnistetään ensimmäisen kerron. Katso kohta Taka-akselin voiteluaineen tarkistus.

   Tarkista hydraulinesteen määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä. Katso Hydraulinesteen tarkistus.

2. Tarkista moottorin öljymäärä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen. Katso kohta Moottorin öljymäärän tarkistus.

12

Käyttöoppaisiin ja koulutusmateriaaliin tutustuminen

Vaiheeseen tarvittavat osat:

2	*Käyttöopas*
1	*Moottorin käyttöopas*
1	*Osaluettelo*
1	Käyttäjän koulutusmateriaali
1	Valmistajan tarkistuslomake
1	CE-todistus
1	Laatutodistus
1	Telan tappi
2	Pultti (5/16 x 1-3/4 tuumaa)
2	Lukkomutteri (5/16 tuuma)
2	Sylinterin tappi
4	Sokka (3/16 x 1-1/2 tuumaa)
2	Jarrun palautusjouset

Ohjeet

1. Lue käyttöoppaat.
2. Katso opetus-DVD.
3. Säästä telan tappi, pultit (5/16 x 1-3/4 tuumaa) ja lukkomutterit (5/16 tuuma) nivelakselin lisälaitteeseen kiinnittämistä varten.
4. Säästä sylinteritappi ja sokka (3/16 x 1-1/2 tuumaa) leikkuupöydän nostovarsien nostosylinteriin kiinnittämistä varten.
5. Säästä jarrun palautusjouset leikkuupöydän nostovarsien kiinnittämistä varten.

Laitteen yleiskatsaus

Kuva 14

1. Ohjauspyörä
2. Ajopoljin
3. Jarrut
4. Leikkuuyksikkö
5. Konepelti/moottoritila
6. Kaatumissuojausjärjestelmä (ROPS)

Ohjauslaitteet

Ajojarrut

Vasen ja oikea jarrupoljin (Kuva 15) on kytketty vasempaan ja oikeaan etupyörään. Koska molemmat jarrut toimivat itsenäisesti, jarrujen avulla voidaan tehdä jyrkkiä käännöksiä tai lisätä pitoa, jos toinen pyörä luistaa työskenneltäessä kaltevilla rinteillä. Jarrujen käyttö kääntymiseen voi kuitenkin vahingoittaa märkää ruohoa tai pehmeää nurmea. Jos haluat pysähtyä nopeasti, paina kumpaakin jarrupoljinta. Lukitse aina jarrut yhteen laitteen kuljetuksen ajaksi.

Kuva 15

1. Seisontajarrun nuppi
2. Oikea jarrupoljin
3. Vasen jarrupoljin

Seisontajarru

Aina kun moottori sammutetaan, seisontajarru on kytkettävä päälle, jotta kone ei pääse vahingossa liikkumaan. Kytke seisontajarru päälle painamalla vasemman jarrupolkimen lukitusvipua (Kuva 16) siten, että se lukittuu oikeaan polkimeen. Paina seuraavaksi molemmat polkimet pohjaan, vedä seisontajarrun nuppi ulos (Kuva 15) ja vapauta lopuksi polkimet. Kun haluat vapauttaa seisontajarrun, paina molempia polkimia, kunnes seisontajarrun nuppi vetäytyy takaisin. Ennen moottorin käynnistämistä lukitusvipu voidaan kytkeä pois päältä vasemmasta jarrupolkimesta, jotta molemmat polkimet toimivat itsenäisesti kummankin etupyörän kanssa.

Kuva 16

1. Vasen jarrupoljin
2. Oikea jarrupoljin
3. Lukitusvipu

Ajopoljin

Ajopolkimella (Kuva 17) on kaksi toimintoa: ajaa konetta eteen- ja taaksepäin. Käytä poljinta oikean jalan varpailla ja kantapäällä. Kun haluat liikkua eteenpäin, paina polkimen yläosaa. Kun haluat liikkua taaksepäin, paina polkimen alaosaa. Ajonopeus riippuu siitä, kuinka syvälle poljinta painetaan. Jos haluat maksiminopeuden, säädä kaasu nopealle ja paina ajopoljin pohjaan. Maksiminopeus eteenpäin on noin 16 km/h. Jos haluat enimmäistehon raskaalla kuormalla tai mäkeä ylöspäin ajettaessa, säädä kaasu nopealle ja paina ajopoljinta kevyesti, jotta moottorin pyörimisnopeus pysyy korkealla. Jos moottorin pyörintänopeus alkaa laskea, vapauta ajopoljinta hieman, jotta moottorin pyörintänopeus nousee.

Kuva 17

1. Ajopoljin

Ohjauspyörän kallistusvipu

Ohjauspyörän kallistusvipu on ohjauspylvään (Kuva 18) oikealla puolella. Vedä vipua taaksepäin ja säädä ohjauspyörän käyttöasentoa pitkittäissuunnassa. Lukitse sitten säätö työntämällä vipua eteenpäin.

Kuva 18

1. Ohjauspyörän kallistusvipu

Älä koskaan nosta leikkuupöytää terien pyöriessä. Pyörivien terien koskettaminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

Hydraulinostimen vipu

Hydraulinostimen vivulla (Kuva 19) on kolme asentoa, joilla käytetään neljää toimintatilaa: NOSTO, LASKU, KELLUNTA ja PITO. Laske leikkuupöytä leikkaamista varten napauttamalla vipua kevyesti eteenpäin ja anna vivun palautua vapaasti. Näin leikkuupöytä laskeutuu hallitulla nopeudella, ja leikkuupöydän maanpinnan muotojen myötäilytoiminto voi toimia. Jos haluat nostaa leikkuupöydän ja pitää sen kuljetusasennossa, vedä nostovipua taaksepäin ja pidä sitä paikallaan, kunnes leikkuupöytä on kokonaan ylhäällä. Vapauta sitten vipu ja anna sen palautua. Tämän jälkeen leikkuupöytä pysyy kuljetusasennossa. Leikkuupöytä on nostettava leikkuupaikasta toiseen kuljetusta varten. Leikkuupöydän on oltava laskettuna, kun sitä ei käytetä.

Kuva 19

1. Hydraulinostimen vipu
2. Voimanulosoton (PTO) kytkin
3. Virtalukko
4. Kaasuvipu
5. Tuntilaskuri
6. Moottorin jäähdytysnesteen lämpötilan ilmaisin
7. Öljypaineen varoitusvalo
8. Hehkutulppien merkkivalo
9. Latauksen merkkivalo
10. Nostovivun lukko
11. Pistorasia

Voimanulosoton (PTO) kytkin

Kytke voimanulosoton sähköinen kytkin päälle vetämällä kytkimen nuppia ylös (Kuva 19). Kytke voimanulosoton sähköinen kytkin pois päältä painamalla nuppia alas. Voimanulosoton kytkimen on oltava kytkettynä päälle vain, kun lisälaite on alhaalla, käyttöasennossa ja valmiina käyttöön. Jos käyttäjä poistuu istuimeltaan, kun voimanulosoton kytkin on kytkettynä päälle, laite sammuu. Kun haluat kytkeä voimanulosoton uudestaan päälle, paina nuppia ja vedä sitä ylöspäin.

Polttoainemittari

Polttoainemittarista (Kuva 20) näkyy, paljonko säiliössä on jäljellä polttoainetta.

Kuva 20

1. Polttoainemittari

Virtalukko

Virtalukossa on kolme asentoa: Pois, Päällä/Esilämmitys ja Käynnistys (Kuva 19).

Kaasuvipu

Kaasuvivun (Kuva 19) avulla moottoria käytetään eri nopeuksilla. Moottorin nopeutta lisätään siirtämällä vipu eteenpäin nopealle. Moottorin nopeutta lasketaan siirtämällä vipu taaksepäin hitaalle. Kaasuvivulla säädetään terien nopeutta ja ohjataan ajopolkimen kanssa laitteen ajonopeutta. Ura on korkean joutokäynnin asento.

Tuntilaskuri

Tuntilaskuri (Kuva 19) näyttää moottorin kertyneet käyttötunnit.

Moottorin jäähdytysnesteen ylikuumenemisen varoitusvalo

Ylikuumenemisen varoitusvalo (Kuva 19) palaa ja lisälaite sammuu, jos moottorin jäähdytysnesteen lämpötila on liian korkea. Jos ajoyksikköä ei pysäytetä ja jäähdytysnesteen lämpötila nousee vielä 10 °C, moottori sammuu.

Hehkutulppien merkkivalo

Merkkivalo palaa merkiksi siitä, että hehkutus on käytössä (Kuva 19).

Latauksen merkkivalo

Syttyy, kun järjestelmän latauspiiriin tulee toimintahäiriö (Kuva 19).

Öljypaineen varoitusvalo

Öljypaineen varoitusvalo (Kuva 19) palaa, jos moottorin öljypaine laskee turvallisen tason alapuolelle. Jos öljypaine laskee liian alas, sammuta moottori ja selvitä syy. Korjaa vika ennen moottorin käynnistämistä uudelleen.

Nostovivun lukko

Lukitse nostovipu (Kuva 19) ylös tehdessäsi leikkuupöydän huoltotöitä.

Tekniset tiedot

Huomaa: Ominaisuuksia ja rakennetta voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Pituus	2 m
Leveys (takapyörät)	119 cm
Korkeus ilman kaatumissuojausjärjestelmää	127 cm
Korkeus ROPS:n kanssa	196 cm
Paino, mallinro 30344	590 kg.
Paino, mallinro 30345	690 kg.

Lisälaitteet ja -varusteet

Laitteeseen on saatavana valikoima Toron hyväksymiä lisälaitteita ja -varusteita, joiden avulla voidaan parantaa ja laajentaa sen ominaisuuksia. Ota yhteys: Valtuutettu Toro-jälleenmyyjä tai jakelija. Voit myös mennä osoitteeseen www.Toro.com, josta löytyy luettelo kaikista hyväksytyistä lisälaitteista ja -varusteista.

Käyttö

Tämä kone tuottaa 85 dB(A):n ylittävän äänitason käyttäjän korvan korkeudelle ja voi aiheuttaa kuulovamman pitkäaikaisessa käytössä.

Käytä kuulosuojaimia käyttäessäsi konetta.

Riittävä takapaino on välttämätön, jotta takapyörät eivät nouse maasta. Älä pysähdy äkillisesti leikkuupöydän tai lisälaitteen ollessa nostettuna. Älä aja alamäkeen leikkuupöydän tai lisälaitteen ollessa nostettuna. Jos takapyörä nousee maasta, ohjaaminen ei ole mahdollista.

Moottorin öljymäärän tarkistus

Huoltoväli: Aina ennen käyttöä tai päivittäin

Moottori toimitetaan kampikammio öljyllä täytettynä, mutta öljymäärä on kuitenkin tarkistettava ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen.

Kampikammion öljytilavuus on noin 3,8 l suodattimen kanssa. Käytä seuraavien määritysten mukaista korkealaatuista moottoriöljyä:

- Vaadittu API-luokitus: CH-4, CI-4 tai korkeampi.
- Suositus: SAE 15W-40 (yli –18 °C)
- Vaihtoehto: SAE 10W-30 tai 5W-30 (kaikki lämpötilat)

Huomaa: Toro Premium -moottoriöljyä on saatavana jälleenmyyjältä (viskositeetti 15W-40 tai 10W-30). Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle, laske leikkuupöytä, sammuta moottori ja irrota virta-avain. Avaa konepelti.
2. Irrota mittatikku (Kuva 21), pyyhi se puhtaaksi ja työnnä se takaisin paikalleen. Irrota mittatikku ja tarkista öljymäärä. Öljyn pinnan on ulotuttava mittatikun Full-merkkiin saakka.

Kuva 21

1. Mittatikku

3. Jos öljyn pinta jää Full-merkin alle, irrota täyttöaukon korkki (Kuva 22) ja lisää öljyä, kunnes pinta yltää mittatikun Full-merkkiin saakka. **Älä täytä liikaa.**.

Kuva 22

1. Täyttöaukko

4. Asenna öljyntäyttökorkki paikalleen ja sulje konepelti.

Jäähdytysjärjestelmän tarkistus

Poista epäpuhtaudet suodattimesta sekä öljynjäähdyttimestä ja jäähdyttimestä päivittäin, pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa vielä useammin. Katso Jäähdyttimen ja säleikön puhdistus.

Jäähdytysjärjestelmä on täytetty veden ja etyleeniglykolipakkasnesteen seoksella (seossuhde 50:50). Tarkista paisuntasäiliön jäähdytysnesteen määrä jokaisen päivän alussa ennen moottorin käynnistämistä. Jäähdytysjärjestelmän tilavuus on 7,5 l.

Jos moottori on ollut käynnissä, kuuma jäähdytysneste voi suihkuta ulos paineella ja aiheuttaa palovammoja, kun jäähdyttimen korkki irrotetaan.

1. Tarkista paisuntasäiliön jäähdytysnesteen määrä (Kuva 23). Jäähdytysnestetason on oltava säiliön reunassa olevien merkkien sisällä.

Kuva 23

1. Paisuntasäiliö

2. Jos jäähdytysnestettä on liian vähän, irrota paisuntasäiliön korkki ja lisää nestettä. **Älä täytä liikaa**.
3. Asenna paisuntasäiliön korkki.

Hydraulijärjestelmän tarkistus

Koneen nestesäiliöön on tehtaalla lisätty noin 4,7 litraa korkealaatuista hydraulinestettä. Tarkista hydraulinesteen taso ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä, ja sen jälkeen päivittäin. Suositettu neste:

Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid (saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä. Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta tai pyydä Toro-jälleenmyyjältä.)

Vaihtoehtoiset nesteet: Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita yleisesti traktoreissa käytettäviä öljypohjaisia nesteitä, jotka täyttävät kaikki jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Emme suosittele synteettisten nesteiden käyttöä. Pyydä voiteluaineiden jälleenmyyjältä neuvoja sopivan tuotteen valitsemiseen. Huomaa: Toro ei vastaa vääränlaisten nesteiden käytöstä aiheutuneista vaurioista, joten käytä vain sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokituksiin voi luottaa.

Huomaa: Toro ei vastaa vääränlaisten nesteiden käytöstä aiheutuneista vaurioista, joten käytä vain

sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokituksiin voi luottaa.

Ominaisuudet:

Viskositeetti, ASTM D445	cSt / 40 °C 55–62
	cSt / 100 °C 9,1–9,8
Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270	140–152
Jähmepiste, ASTM D97	-37 °C to -43 °C

Standardit:

API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 ja Volvo WB-101/BM

Huomaa: Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, mikä vaikeuttaa vuotojen toteamista. Hydraulinestejärjestelmään tarkoitettua punaista värilisäainetta on saatavana 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litralle hydrauliöljyä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältäsi, osanro 44-2500.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Aseta kaikki ohjaimet vapaa-asentoon ja käynnistä moottori. Ilmaa järjestelmä käyttämällä moottoria alhaisimmalla mahdollisella käyntinopeudella. **Älä kytke voimanulosottoa**. Käännä ohjauspyörää useita kertoja oikealle ja vasemmalle ääriasennosta toiseen. Pidennä nostosylinterit nostamalla leikkuupöytä, käännä ohjauspyörät osoittamaan suoraan eteenpäin ja sammuta moottori.
2. Vedä mittatikun korkki (Kuva 24) ulos täyttökaulasta ja pyyhi tikku puhtaalla liinalla. Ruuvaa mittatikun korkki täyttökaulaan sormitiukkuuteen, ruuvaa se taas ulos ja tarkista nestemäärä. Jos pinnan taso ei ole 13 mm:n sisällä mittatikun urasta, lisää korkealaatuista hydraulinestettä niin, että pinta nousee uraan saakka. Älä täytä liikaa.

Kuva 24

1. Hydraulijärjestelmän säiliön/mittatikun korkki

3. Kierrä mittatikun korkki täyttökaulaan sormitiukkuuteen. Korkkia ei kannata kiristää ruuviavaimella.
4. Tarkista kaikki letkut ja kiinnikkeet vuotojen varalta.

Polttoaineen lisäys

Moottorissa käytetään puhdasta, tuoretta dieselpolttoainetta, jonka oktaaniluku on vähintään 40. Jotta polttoaine olisi tuoretta, osta sitä vain 30 päivän tarpeeseen.

Polttoainesäiliön tilavuus: 48 l.

Käytä kesälaatuista dieselpolttoainetta (Nro 2-D) yli -7 °C:n lämpötiloissa ja talvilaatuista dieselpolttoainetta (Nro 1-D tai Nro 1-D/2-D-seosta) alle -7 °C:n lämpötiloissa. Talvilaatuisen dieselpolttoaineen leimahdus- ja jähmepisteet ovat alhaisempia, joten sen käyttö helpottaa moottorin käynnistystä ja vähentää polttoaineen kemiallista erottumista (vahamaisuus, joka saattaa tukkia suodattimet) alhaisissa lämpötiloissa.

Kesälaatuisen dieselpolttoaineen käyttö yli -7 °C:n lämpötiloissa auttaa pidentämään pumpun osien käyttöikää.

Tärkeää: Dieselpolttoaineen sijasta ei saa käyttää paloöljyä tai bensiiniä. Väärän polttoaineen käyttö rikkoo moottorin.

Polttoaine on haitallista tai tappavaa nieltynä. Pitkäaikainen altistuminen höyryille voi aiheuttaa vakavan tapaturman ja sairauksia.

- **Vältä huurujen hengittämistä.**
- **Pidä kasvot etäällä jakelupistoolista ja polttoainesäiliöstä tai lisäaineaukosta.**
- **Älä päästä polttoainetta silmiin tai iholle.**

Tietyissä oloissa polttoaine on hyvin tulenarkaa ja räjähdysherkkää. Polttoaineen aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- **Täytä polttoainesäiliö ulkona avoimessa tilassa, kun moottori on jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.**
- **Älä täytä polttoainesäiliötä suljetussa perävaunussa.**
- **Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.**
- **Polttoainetta tulee säilyttää hyväksytyssä polttoaineastiassa, joka tulee pitää poissa lasten ulottuvilta. Älä osta polttoainetta enempää kuin 30 päivän tarpeeseen.**
- **Käytä vain, kun pakokaasujärjestelmä on kokonaisuudessaan paikallaan ja toimii oikein.**

Tietyissä olosuhteissa polttoainesäiliön täytön aikana saattaa purkautua staattista sähköä, joka voi sytyttää polttoainehöyryt. Polttoaineen aiheuttama tulipalo tai räjähdys voi aiheuttaa palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- **Aseta polttoaineastiat aina maahan ja pois ajoneuvon läheltä ennen polttoaineen lisäämistä.**
- **Polttoaineastioita ei saa täyttää ajoneuvon sisällä tai kuorma-auton tai perävaunun lavalla, sillä sisämatot tai muoviset lavan päällysteet saattavat eristää astian ja hidastaa staattisen sähkön purkautumista.**
- **Poista laite kuorma-autosta tai perävaunusta ja tankkaa laite, kun sen pyörillä on kosketus maahan, mikäli tämä on käytännössä mahdollista.**
- **Jos se ei ole mahdollista, tankkaa tällainen laite kannettavasta astiasta kuorma-auton tai perävaunun lavalla mieluummin kuin polttoaineen jakelupistoolilla.**
- **Jos polttoaineen jakelupistoolia on käytettävä, pidä pistoolia polttoainesäiliön reunaa tai astian aukkoa vasten koko tankkaamisen ajan.**

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista polttoainesäiliön korkin ympäristö puhtaalla liinalla.
3. Irrota polttoainesäiliön korkki (Kuva 25).

G001206

Kuva 25

1. Polttoainesäiliön korkki

4. Lisää dieselpolttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on täyttökaulan alareunan tasalla.
5. Aseta polttoainesäiliön korkki tiukasti paikalleen, kun olet täyttänyt säiliön.

   Huomaa: Täytä polttoainesäiliö aina käytön jälkeen, jos mahdollista. Tämä estää kosteutta tiivistymästä polttoainesäiliön sisälle.

Taka-akselin voiteluaineen tarkistus (vain malli 30345)

Taka-akselilla on kolme erillistä säiliötä, joissa on SAE 80W-90 -vaihteistoöljyä. Vaikka taka-akseli toimitetaan tehtaalta voiteluaineella täytettynä, tarkista voiteluaineen määrä ennen koneen käyttöä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Irrota tarkistustulpat akselista ja varmista, että voiteluaineen pinta on kunkin aukon alareunan tasolla. Jos voiteluainetta on liian vähän, irrota täyttötulpat ja lisää riittävästi voiteluainetta, jotta voiteluaineen pinta nousee tarkistustulppien aukkojen alareunan tasolle (Kuva 26 ja Kuva 27).

Kuva 26

1. Tarkistustulppa 2. Täyttötulppa

Kuva 27

1. Täyttö-/tarkistustulppa (yksi akselin kummassakin päässä)

Kaksisuuntaisen kytkimen voiteluaineen tarkistus (vain malli 30345)

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Pyöritä kytkintä (Kuva 28) siten, että tarkistustulppa (kuvassa kello 12:n asennossa) on kello 4:n asennossa.

Kuva 28

1. Kaksisuuntainen kytkin 2. Tarkistustulppa

3. Irrota tarkistustulppa.

   Nesteen pinnan on ulotuttava kytkimen aukon tasolle. Jos nestettä on liian vähän, lisää Mobil Fluid 424 -nestettä. Kytkimen tulee olla n. 1/3 täysi.
4. Asenna tarkistustulppa paikalleen.

   Huomaa: Älä käytä kaksisuuntaisessa kytkimessä moottoriöljyä (esim. 10W30). Kulumisenesto ja suurpainelisäaineet heikentävät kytkimen toimintaa.

   Huomaa: Koneen vasen ja oikea puoli määritellään normaalista käyttöasennosta käsin.

Kaatumissuojausjärjestelmän (ROPS) käyttö

Kaatumisesta aiheutuvan loukkaantumisen tai kuoleman välttämiseksi turvakaari on pidettävä nostettuna lukitussa asennossa ja turvavyötä on käytettävä.

Varmista, että istuimen takaosa on kiinnitetty istuimen salvalla.

Kaatumissuojausta ei ole, kun turvakaari on alhaalla.

- **Laske turvakaari vain silloin, kun se on aivan välttämätöntä.**
- **Älä käytä turvavyötä, kun turvakaari on alhaalla.**
- **Aja hitaasti ja varovasti.**
- **Nosta turvakaari ylös heti, kun tilaa on riittävästi.**
- **Tarkista vapaa alikulkukorkeus (esim. puiden oksat, porttikäytävät, sähkölinjat) ennen kuin ajat mahdollisen esteen alitse. Varo osumasta esteeseen.**
- **Laske turvakaari hitaasti, jotta konepelti ei vaurioidu.**

Tärkeää: Laske turvakaari vain silloin, kun se on aivan välttämätöntä.

1. Kun haluat laskea turvakaaren, irrota sokkanaulat ja kaksi tappia (Kuva 29).

Kuva 29

1. Turvakaari
2. Tappi
3. Sokkanaula

2. Laske turvakaari ala-asentoon.
3. Asenna kaksi tappia ja kiinnitä ne sokkanauloilla (Kuva 29).
4. Kun haluat nostaa turvakaaren, irrota sokkanaulat ja kaksi tappia (Kuva 29).
5. Nosta turvakaari pystyasentoon ja asenna kaksi tappia ja kiinnitä ne sokkanauloilla (Kuva 29).

Tärkeää: Turvavyötä on käytettävä aina, kun turvakaari on nostettuna ja lukitussa asennossa. Älä käytä turvavyötä, kun kaatumissuojausjärjestelmä (ROPS) on ala-asennossa.

Moottorin käynnistys ja pysäytys

Tärkeää: Polttoainejärjestelmä on ilmattava kaikissa seuraavissa tilanteissa: käynnistettäessä uusi kone ensimmäistä kertaa, jos moottori on sammunut polttoaineen loppumisen takia tai jos polttoainejärjestelmän osia on korjattu (suodatin vaihdettu, vedenerotin huollettu jne.).

1. Nosta kaatumissuojaus (ROPS) ylös ja lukitse se paikoilleen. Istu istuimelle ja kiinnitä turvavyö.
2. Kytke seisontajarru ja aseta voimanulosoton kytkin pois-asentoon. Nosta jalka ajopolkimelta ja varmista, että poljin on vapaalla.
3. Siirrä kaasuvipu nopealle.
4. Käännä virta-avain asentoon Päällä/Esilämmitys.

   Automaattiajastin esilämmittää 6 sekunnin ajan.
5. Käännä avain virtalukossa esilämmityksen jälkeen Käynnistys-asentoon.**Käynnistä moottoria korkeintaan 15 sekunnin ajan**. Vapauta avain, kun moottori käynnistyy. Jos moottoria on esilämmitettävä lisää, käännä avain Pois-asentoon ja sitten asentoon Päällä/Esilämmitys. Toista tarvittaessa.
6. Anna moottorin käydä joutokäynnillä tai vähäisellä kaasulla, kunnes se lämpenee.

   Huomaa: Siirrä kaasuvipu nopealle lämmintä moottoria käynnistettäessä.

   Tärkeää: Kun moottori käynnistetään ensimmäisen kerran tai moottoriöljyn vaihdon jälkeen tai moottorin, vaihteiston tai akselin huollon jälkeen, aja koneella eteen- ja taaksepäin 1–2 minuutin ajan. Varmista kaikkien osien moitteeton toiminta käyttämällä myös nostovipua ja voimanulosoton vipua. Tarkista ohjauksen toiminta kääntämällä tehostettua ohjauspyörää vasemmalle ja oikealle. Sammuta moottori, tarkista nesteiden määrät ja tarkista, onko öljyvuotoja, irtonaisia osia tai muita näkyviä vikoja.

Sammuta moottori ja odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, ennen kuin tarkistat öljyvuodot, irtonaiset osat tai muut viat.

7. Pysäytä moottori siirtämällä kaasuvipu taaksepäin hitaalle, siirrä voimanulosoton kytkin pois-asentoon ja sammuta virta virta-avaimella. Irrota avain virtalukosta, jotta moottori ei käynnisty vahingossa.

Polttoainejärjestelmän ilmaus

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle. Varmista, että polttoainesäiliö on ainakin puolillaan.
2. Irrota salpa ja nosta konepelti.

Tietyissä olosuhteissa dieselpolttoaine ja polttoainehöyryt ovat erittäin tulenarkoja ja räjähdysherkkiä. Polttoaineen aiheuttamasta tulipalosta tai räjähdyksestä voi olla seurauksena palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- **Täytä polttoainesäiliö suppilon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.**
- **Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on täyttökaulan alareunan tasalla.**
- **Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.**
- **Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.**

3. Avaa polttoainepumpussa oleva ilmausruuvi (Kuva 30).

Kuva 30

1. Polttoainepumpun ilmausruuvi

4. Käännä avain virtalukossa Päällä-asentoon.

   Sähkötoiminen polttoainepumppu käynnistyy, jolloin se työntää ilmaa ulos ilmausruuvin kautta.
5. Anna virta-avaimen olla Päällä-asennossa, kunnes ruuvin ympäriltä tulee yhtenäinen polttoainevirta.
6. Kiristä ruuvi ja käännä avain Pois-asentoon.

   Huomaa: Moottori käynnistyy normaalisti ensi yrittämällä, kun edellä mainitut ilmaamistoimenpiteet on suoritettu. Jos moottori ei käynnisty, ilmaa on voinut jäädä polttoainepumpun ja ruiskutussuuttimien väliin. Katso kohta Ruiskutussuuttimien ilmaus.

Turvakytkinjärjestelmän tarkastus

Turvakytkinjärjestelmän tehtävänä on estää moottoria pyörimästä tai käynnistymästä, ellei ajopoljin ole vapaa-asennossa ja voimanulosoton kytkin Pois-asennossa. Lisäksi moottori sammuu, jos

- voimanulosotto on käytössä ja käyttäjä on pois istuimeltaan
- ajopoljinta painetaan käyttäjän ollessa pois istuimeltaan
- ajopoljinta painetaan seisontajarrun ollessa kytkettynä.

Jos turvakytkimet ovat irronneet tai vaurioituneet, laite saattaa toimia odottamattomalla tavalla ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

- **Älä kajoa turvakytkimiin.**
- **Tarkista turvakytkimien toimivuus päivittäin ja vaihda mahdolliset vaurioituneet kytkimet ennen koneen käyttämistä.**

1. Siirrä voimanulosoton kytkin Pois-asentoon ja nosta jalka ajopolkimelta, jotta poljin vapautuu täysin.
2. Käännä virta-avain käynnistysasentoon. Moottorin pitäisi käynnistyä. Jos moottori käynnistyy, siirry vaiheeseen 3. Jos moottori ei käynnisty, kytkinjärjestelmässä saattaa olla vikaa.
3. Nouse istuimelta ja kytke voimanulosoton kytkin moottorin käydessä. Moottorin tulee sammua 2 sekunnin kuluessa. Jos moottori sammuu, kytkin toimii asianmukaisesti ja voit jatkaa vaiheeseen 4. Jos moottori ei sammu, kytkinjärjestelmässä saattaa olla vikaa.
4. Nouse istuimelta ja paina ajopoljinta moottorin ollessa käynnissä ja voimanulosotto pois kytkettynä. Moottorin tulee sammua 2 sekunnin kuluessa. Jos moottori sammuu, kytkin toimii oikein ja voit siirtyä kohtaan5. Jos moottori ei sammu, kytkinjärjestelmässä saattaa olla vikaa.
5. Kytke seisontajarru. Paina ajopoljinta moottorin ollessa käynnissä ja voimanulosoton vivun ollessa vapautettuna. Moottorin tulee sammua 2 sekunnin kuluessa. Jos moottori sammuu, kytkin toimii asianmukaisesti ja voit jatkaa koneen käyttöä. Jos moottori ei sammu, kytkinjärjestelmässä saattaa olla vikaa.

Koneen työntäminen tai hinaaminen

Hätätapauksissa konetta voidaan työntää tai hinata erittäin lyhyitä matkoja. Toro ei kuitenkaan suosittele sitä tavanomaiseksi käytännöksi.

Tärkeää: Älä työnnä tai hinaa konetta yli 3–5 km/h:n nopeudella, koska vaihteisto voi vaurioitua. Jos konetta on siirrettävä pidempi matka, suorita kuljetus kuorma-autolla tai perävaunulla. Ohitusventtiili on avattava aina, kun konetta työnnetään tai hinataan.

1. Löysää nuppia ja irrota istuimen asennusalustan takaosassa oleva huoltosuojus (Kuva 31).

Kuva 31

1. Huoltosuojuksen nuppi

2. Paina kahden sulkuventtiilin keskellä vaihteiston päällä olevia sokkia ja pidä niitä paikoillaan (Kuva 32), kun konetta työnnetään tai vedetään. Kuva 32: istuin ja istuimen asennusalusta on irrotettu.

Kuva 32

1. Vaihteiston sulkuventtiilin ohitussokat (2)

3. Käynnistä moottori hetkeksi korjausten jälkeen ja varmista, että sokat ovat täysin ylhäällä.

   Tärkeää: Koneen käyttäminen ohitusventtiilin ollessa auki aiheuttaa vaihteiston ylikuumenemisen.

4. Asenna huoltosuojus.

Ohjausyksikkö (Standard Control Module, SCM)

Ohjausyksikkö on monikäyttöinen, suojattu elektroninen laite. Yksikkö valvoo ja säätää mekaanisten ja puolijohdekomponenttien sähköisiä toimintoja tuotteen turvallisen käytön varmistamiseksi.

Ohjausyksikkö valvoo muun muassa vapaa-asennon, seisontajarrun, voimanulosoton, käynnistyksen, läppäyksen ja ylikuumenemisen sisääntuloja. Yksikkö syöttää virtaa muun muassa voimanulosotolle, käynnistysmoottorille ja ETR (energize to run) -solenoidille.

Ohjausyksikkö jakaantuu sisään- ja ulostulopuoleen. Sisään- ja ulostulot on merkitty piirilevyyn asennetuilla keltaisilla merkkivaloilla.

Käynnistyspiirin herätevirta on 12 V DC. Muut sisääntulot heräävät, kun virtapiiri suljetaan. Kullakin sisääntulolla on oma merkkivalonsa, joka palaa, kun tietylle piirille syötetään virtaa. Sisääntulon merkkivaloja voidaan käyttää kytkinten ja tulovirtapiirin vianetsintään.

Ulostuloille ohjataan virtaa tiettyjen syöttöehtojen täyttyessä. Ulostuloja on kolme: PTO (voimanulosotto), ETR ja START (käynnistys). Ulostulon merkkivalot valvovat releen tilaa ja ilmaisevat, jos johonkin kolmesta ulostuloliittimestä tulee virta.

Lähtövirtapiirit eivät määritä kohdelaitteen kuntoa, joten sähkövikojen etsintä rajoittuu ulostulojen merkkivalojen, laitteiden ja johdotusten kytkentöjen tarkastamiseen. Mittaa irtikytkettyjen komponenttien impedanssi, johdinsarjojen impedanssi (kytke irti yksiköstä) tai testaa komponentti syöttämällä siihen virtaa erillisestä lähteestä.

Ohjausyksikköä ei voida kytkeä ulkopuoliseen tietokoneeseen tai käsimittalaitteeseen, sitä ei voida ohjelmoida uudelleen, eikä se tallenna tietoja ohimenevistä vioista.

Yksikön tarrassa on vain symboleita. Kolme ulostulojen merkkivaloa on ulostulolaatikossa. Kaikki muut merkkivalot ovat sisääntuloille. Alla oleva taulukko selittää symbolien merkityksen.

Kuva 33

Seuraavassa esitellään ohjausyksikön vianetsinnän vaiheet.

1. Määritä ulostulovirhe, jota yrität selvittää (voimanulosotto, käynnistys tai ETR).
2. Käännä avain Päällä-asentoon ja varmista, että virran punainen merkkivalo palaa.
3. Käytä kaikkia sisääntulokytkimiä ja varmista, että kaikki merkkivalot toimivat (istuin, jarru, ajopoljin, voimanulosotto ja käynnistys).
4. Säädä sisääntulon laitteet niin, että saat aikaan halutunlaisen ulostulon. Päättele kyseessä oleva sisääntulotila taulukon perusteella.
5. Jos jokin ulostulon merkkivaloista palaa, vaikka vastaavaa ulostulotoimintoa ei tapahdukaan, tarkasta ulostulon johdotus, liitännät ja komponentit. Korjaa tarpeen mukaan.
6. Jos jokin ulostulon merkkivaloista ei syty, tarkasta molemmat sulakkeet.
7. Jos tietty ulostulon merkkivalo ei syty, vaikka sisääntulot toimivat oikein, asenna uusi ohjausyksikkö ja tarkista, korjaantuuko vika.

Kukin alla olevan taulukon (vaaka)rivi ilmaisee sisään- ja ulostuloilta vaadittavat tilat kutakin laitteen toimintoa varten. Laitetoiminnot näkyvät vasemmanpuoleisessa sarakkeessa. Symbolit kuvaavat tiettyjä virtapiirin toimintoja, esim. jännitteellinen, suljettu virtapiiri ja avoin virtapiiri.

		Sisääntulot								Ulostulot		
Toiminto	Virta päällä	Vapaalla	Käynnistys päällä	Jarru päällä	Voimanulosotto päällä	Istuin	Ylikuumentumisesta aiheutuva sammuminen	Ylikuumentumisvaroitus	Läppäys	Käynnistys	ETR	Voimanulosotto (PTO)
Käynnistys	—	—	+	Ä	Ä	—	Ä	Ä	–	+	+	Ä
Ajo (pois yksiköstä)	—	—	Ä	Ä	Ä	Ä	Ä	Ä	–	Ä	+	Ä
Ajo (yksikössä)	—	Ä	Ä	—	Ä	—	Ä	Ä	–	Ä	+	Ä
Leikkuu	—	Ä	Ä	—	—	—	Ä	Ä	–	Ä	+	+
Ylikuumentumisvaroitus	—		Ä				Ä	— (A)	–	+	+	Ä
Ylikuumentumisesta aiheutuva sammuminen	—		Ä				—		–	Ä	Ä	Ä

(–) Ilmaisee, että virtapiiri on suljettu. – MERKKIVALO PALAA

(Ä) Ilmaisee, että virtapiiri on avoin tai jännitteetön – MERKKIVALO EI PALA

(+) Ilmaisee, että piirissä on jännite (kytkinkäämi, solenoidi tai herätevirta) – MERKKIVALO PALAA.

Tyhjä ilmaisee, että piiri ei ole mukana toiminnassa.

(A) Voimanulosoton sisääntulo on alustettava uudestaan, kun moottori on jäähtynyt (virta sammutettava avaimella)

– (ei mahdollinen)

Aloita vianetsintä kääntämällä avainta mutta käynnistämättä moottoria. Selvitä, mikä nimenomainen toiminto ei toimi, ja käy sitten läpi taulukko. Tarkasta kunkin sisääntulon merkkivalon toiminta varmistaaksesi, että se vastaa taulukkoa.

Jos sisääntulojen merkkivalot toimivat, tarkasta ulostulojen merkkivalot. Jos ulostulon merkkivalo palaa, mutta laite ei saa virtaa, mittaa kohdelaitteeseen tuleva jännite, pois kytketyn laitteen jännitteen saanti ja maadoituspiirin jännite (kelluva maadoitus). Vaadittavat korjaukset riippuvat vianmäärityksen lopputuloksesta.

Käyttövihjeitä

- Harjoittele koneella ajamista ennen ensimmäistä käyttöä, koska siinä on hydrostaattinen vaihteisto ja koska sen ominaisuudet poikkeavat joistain nurmikonhoitokoneista. Konetta ja leikkuupöytää käytettäessä kannattaa huomioida muun muassa vaihteiston toiminta, moottorin käyntinopeus, leikkuuterien kuormitus sekä jarrujen toiminta.
- Jotta koneen ja leikkuupöydän käytössä olisi tarpeeksi tehoa leikkauksen aikana, pidä moottorin käyntinopeus korkeana ja suurin piirtein tasaisena ajopolkimen avulla. Noudata seuraavaa ohjetta: vähennä ajonopeutta, kun leikkuupöydän terien kuormitus kasvaa, ja lisää ajonopeutta, kun terien kuormitus pienenee. Näin moottori pystyy yhdessä vaihteiston kanssa havaitsemaan todellisen ajonopeuden ja samalla ylläpitämään riittävän terien nopeuden laadukkaan leikkausjäljen saavuttamiseksi. Nosta siis ajopoljinta ylös moottorin nopeuden vähentyessä ja paina poljinta hitaasti nopeuden kasvaessa. Kun ajat työalueelta toiselle ilman kuormitusta ja leikkuupöytä ylhäällä, pidä kaasuvipu nopealla ja paina ajopoljin hitaasti pohjaan saakka, jotta kone liikkuu suurimmalla ajonopeudella.
- Huomionarvoinen seikka on myös jarrujen toiminta. Jarruja voidaan käyttää apuna käännettäessä konetta. Käytä jarruja kuitenkin varovasti varsinkin pehmeässä tai kosteassa ruohikossa, koska nurmikko voi repeytyä tahattomasti. Jarruja

voidaan hyödyntää leikkuupöydän suunnan ohjauksessa leikattaessa aitoja ja vastaavia kohteita pitkin. Toinen jarruista saatava hyöty on ajotoiminnon ylläpitäminen. Esimerkiksi joissakin rinneolosuhteissa ylämäen pyörä voi alkaa luistaa ja menettää pidon. Paina tällaisessa tilanteessa ylämäen puoleista jarrupoljinta vähitellen ja katkonaisesti, kunnes ylämäen puoleinen pyörä lakkaa luistamasta. Näin alamäen puoleisen pyörän pito paranee. Jos et halua pyörien jarruttavan toisistaan riippumatta, kytke vasemmassa jarrupolkimessa oleva vipu oikeaan polkimeen. Näin kumpikin pyörä jarruttaa samanaikaisesti.

- Kytke ennen moottorin sammuttamista kaikki säätimet vapaa-asentoon ja siirrä kaasuvipu hitaalle. Kun kaasuvipu on hitaalla, moottorin pyörintänopeus laskee ja melu sekä tärinä vähenevät. Sammuta moottori kääntämällä virta-avain Pois-asentoon.

Kunnossapito

Kunnossapitotaulukko

Huoltoväli	Huoltotoimenpide
10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Tarkista ajojarrun säätö. • Tarkista laturin hihnan kireys. • Tarkista voimanulosoton hihnan kireys. • Vaihda hydrauliöljyn suodatin. Älä käytä konetta yli kymmentä tuntia, ettei hydraulijärjestelmä vaurioidu • Kiristä pyöränmutterit.
50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen	• Vaihda moottorin öljy ja suodatin. • Tarkista ajojarrun säätö. • Tarkista voimanulosoton hihnan kireys.
Aina ennen käyttöä tai päivittäin	• Tarkista moottoriöljyn määrä.
50 käyttötunnin välein	• Rasvaa laakerit ja holkit • Tarkista akun kaapeleiden kytkennät. • Tarkista akkunesteen määrä. • Voitele jarrukaapelit.
150 käyttötunnin välein	• Vaihda moottorin öljy ja suodatin.
200 käyttötunnin välein	• Tarkista ohjaussylinterin kiinnityspultin kiristysmomentti. (Vain mallinro 30345) • Tarkista takapyörien aurauskulmat. • Tarkasta jäähdytysjärjestelmän letkut. • Tarkista laturin hihnan kireys • Tarkista voimanulosoton hihnan kunto ja kireys. • Tarkista voimanulosoton kytkimen välys. • Vaihda hydrauliöljyn suodatin • Kiristä pyöränmutterit.
400 käyttötunnin välein	• Rasvaa vaihteiston ohitussokat. • Rasvaa taka-akselin laakerit. • Huolla ilmanpuhdistin. • Vaihda polttoainesuodattimen kotelo. • Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö. • Vaihda polttoaineen esisuodatin. • Tarkasta polttoaineletkut ja liitännät. • Vaihda taka-akselin voiteluaine. • Vaihda kaksisuuntaisen kytkimen voiteluaine (vain malli 30345).
1500 käyttötunnin välein	• Vaihda liikkuvat letkut. • Huuhtele jäähdytysjärjestelmä ja vaihda neste. • Vaihda hydrauliöljy.

⚠

Jos jätät avaimen virtalukkoon, joku voi vahingossa käynnistää moottorin ja vahingoittaa vakavasti lähellä olijoita.

Irrota avain virtalukosta ennen huollon aloitusta.

Päivittäisen huollon tarkastuslista

Ota tästä sivusta kopioita.

Tarkistettavat kohdat	Viikolle:						
	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Tarkista turvajärjestelmän toiminta							
Tarkista suuntain ala-asennossa							
Tarkista jarrujen toiminta							
Tarkista polttoaineen määrä							
Tarkista moottoriöljyn määrä							
Tarkista jäähdytysjärjestelmän nestemäärä							
Tarkista/tyhjennä veden/polttoaineen erotin							
Tarkista ilmansuodattimen rajoitinilmaisin3							
Puhdista mahdolliset roskat jäähdyttimestä ja säleiköstä							
Kuuntele, kuuluuko moottorista epätavallisia käyntiääniä1							
Kuuntele, kuuluuko koneesta epätavallisia käyttööäniä							
Tarkista moottoriöljyn määrä							
Tarkista hydrauliletkujen vauriot							
Tarkista nestevuodot							
Rengaspaineen tarkistus							
Tarkista mittareiden toiminta							
Tarkista terien kunto							
Voitele kaikki rasvanipat2							
Korjaa maalipinnan vauriot							

1. Tarkasta hehkutulppa ja ruiskutussuuttimet, jos käynnistys on hidas, savua on liikaa tai käyntiääni on karkea.
2. Välittömästi jokaisen pesun jälkeen, luettelon mukaisesta huoltovälistä riippumatta.
3. Jos merkkivalo palaa punaisena

Tärkeää: **Lisää huoltotoimenpiteitä on *moottorin käyttöoppaassa.***

Todetut viat		
Tarkastuksen suoritti:		
Vika	Päivämäärä	Huomio

Kuva 34

Huoltovälitaulukko

Voitelu

Laakerien ja holkkien rasvaus

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein—Rasvaa laakerit ja holkit

400 käyttötunnin välein—Rasvaa vaihteiston ohitussokat.

400 käyttötunnin välein—Rasvaa taka-akselin laakerit. (Tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin)

Koneessa on rasvanippoja, jotka pitää voidella säännöllisesti litiumpohjaisella yleisrasvalla nro 2. Jos konetta käytetään normaaleissa olosuhteissa, voitele kaikki laakerit ja holkit 50 käyttötunnin välein. Laakerit ja holkit on voideltava päivittäin, jos käyttöolosuhteet ovat erittäin pölyiset ja likaiset. Pölyiset ja likaiset käyttöolosuhteet saattavat aiheuttaa lian tunkeutumisen laakereihin ja holkkeihin, mistä on seurauksena nopeaa kulumista. Voitele rasvanipat välittömästi jokaisen pesun jälkeen suositellusta huoltovälistä riippumatta.

Voitele sulkuventtiilin sokat kerran vuodessa runsaalla rasvakerroksella (Kuva 35). Rasvaa myös taka-akselin laakerit 500 käyttötunnin välein.

Kuva 35

1. Vaihteiston sulkuventtiilin ohitussokat (2)

1. Pyyhi rasvanipat puhtaiksi, ettei epäpuhtauksia pääse laakeriin tai holkkiin.
2. Pumppaa laakeriin tai holkkiin rasvaa.
3. Pyyhi pois ylimääräinen rasva.

Laakerien ja holkkien voitelukohdat ovat:

- Voimanulosoton nivelakseli (Kuva 36)

Kuva 36

- Nostovarren tappiholkit (Kuva 37)

Kuva 37

- Jarrujen tappiholkit (Kuva 38)

Kuva 38

- Jarruvaijerit (vetävän pyörän ja jarrupolkimen päät) (Kuva 38)
- Voimanulosoton kireyden kääntölaakeri (Kuva 39)

Kuva 39

- Voimanulosoton takalaakeri (Kuva 39)
- Vaihteiston vapaan akseli (Kuva 40)

Huomaa: Vain kaksipyöräveto

Kuva 40

- Takapyörän akselitappien holkit (Kuva 41)

Kuva 41

- Ohjauslevyn holkit (Kuva 42)

Kuva 42

- Akselitapin holkki (Kuva 42)
- Vetoakseli (3) (Kuva 43)

Huomaa: Vain nelipyöräveto

Kuva 43

- Raidetangon päät (2) (Kuva 44)

Kuva 44

- Sylinterin tangon päät (2) (Kuva 44)
- Ohjauskääntölaakerit (2) (Kuva 44)
- Akselin saranatappi (Kuva 44)

Huomaa: Laakerien materiaali- ja valmistusvioista johtuvat ongelmat ovat harvinaisia. Yleisimmin viat johtuvat suojatiivisteiden läpi kulkeutuvasta kosteudesta ja liasta. Rasvattavat laakerit on huollettava säännöllisesti, jotta laakeripinnalle ei kerry laakeria vaurioittavia epäpuhtauksia. Tiivistetyt laakerit on aluksi täytettävä erikoisrasvalla. Laakereissa on käytettävä vahvaa sisäistä tiivistettä, joka pitää epäpuhtaudet ja kosteuden pois pyörivistä osista.

Tiivistetyt laakerit eivät tarvitse voitelua tai lyhyen aikavälin huoltoa. Näin minimoidaan tarvittavat rutiinihuollot ja vähennetään rasvan aiheuttamien nurmivaurioiden mahdollisuutta. Nämä tiivistetyt laakerijärjestelmät toimivat hyvin ja pitkään normaalissa käytössä. Laakereiden kunto ja tiivisteiden eheys on kuitenkin tarkistettava aika ajoin seisokkiajan välttämiseksi. Nämä laakerit on tutkittava kausittain, ja vaurioituneet tai kuluneet laakerit on vaihdettava. Laakerien pitäisi toimia tasaisesti ilman haitallisia ominaisuuksia, kuten kuumentumista, melua, väljyyttä tai ruostumisen merkkejä.

Näiden laakeri-/tiivistesarjojen käyttöolosuhteista (esim. hiekka, nurmikemikaalit, vesi, iskut) johtuen ne ovat normaaleja kuluvia osia. Jos laakereihin tulee vika muusta syystä kuin materiaali- tai valmistusvirheiden takia, ne eivät yleensä ole takuun alaisia.

Huomaa: Laakereiden käyttöikä saattaa lyhentyä väärien pesukäytäntöjen takia. Älä pese yksikköä sen ollessa vielä kuuma ja vältä laakereiden suihkuttamista korkealla paineella tai suurella määrällä nestettä.

Moottorin huolto

Huomaa: Koneen vasen ja oikea puoli määritellään normaalista käyttöasennosta käsin.

Ilmanpuhdistimen yleinen huolto

- Tarkista, ettei ilmanpuhdistimen rungossa ole vaurioita, jotka voisivat aiheuttaa ilmavuodon. Vaihda vaurioitunut ilmanpuhdistimen runko. Tarkista, että ilmanottojärjestelmässä ei ole vuotoja, vaurioita tai löysiä letkunkiristimiä.
- Huolla ilmapuhdistimen suodatin, kun ilmanpuhdistimen ilmaisin (Kuva 45) näyttää punaista tai 400 käyttötunnin välein (useammin erittäin pölyisissä tai likaisissa olosuhteissa). Älä huolla ilmansuodatinta liikaa.

Kuva 45

1. Ilmanpuhdistimen ilmaisin

- Tarkista, että suojus on asetettu oikein ja että se on tiiviisti ilmanpuhdistimen rungon ympärillä.

Ilmanpuhdistimen huolto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

1. Vedä salpaa ulospäin ja kierrä ilmanpuhdistimen suojusta vastapäivään (Kuva 46).

Kuva 46

1. Ilmanpuhdistimen lukitsin
2. Ilmanpuhdistimen suojus
3. Kuminen poistoventtiili

2. Irrota ilmanpuhdistimen rungon suojus (Kuva 46).
3. Ennen kuin irrotat suodattimen, poista pääsuodattimen ja kotelon väliin kertynyt lika matalapaineisella (276 kPa [40 psi], puhdas ja kuiva) ilmalla.

   Puhdistaminen estää lian joutumisen ilmanottoon pääsuodattimen irrottamisen yhteydessä.

   Tärkeää: Älä käytä korkeapaineista ilmaa, sillä se voi työntää lian suodattimen läpi ilmanottokanavaan.
4. Irrota ja vaihda pääsuodatin (Kuva 47).

   Tärkeää: Älä puhdista käytettyä elementtiä, sillä elementin materiaali saattaa vaurioitua.

Kuva 47

1. Suodatin

5. Tarkista, että uudessa suodattimessa ei ole kuljetusvaurioita tarkastamalla suodattimen tiivistetty pää ja runko.

   Tärkeää: Älä käytä viallista elementtiä.

6. Työnnä uusi suodatin paikoilleen puristamalla samalla elementin ulkokehää, jotta se asettuu koteloon.

   Tärkeää: Älä paina suodattimen joustavaa keskikohtaa.

7. Puhdista irrotettavassa suojuksessa oleva lianpoistoaukko seuraavasti:
   A. Irrota kuminen poistoventtiili suojuksesta.
   B. Puhdista ontelo.
   C. Asenna poistoventtiili takaisin.
8. Asenna suojus siten, että kuminen poistoventtiili osoittaa alaspäin, eli noin kello viiden ja kello seitsemän välille päästä katsottuna (Kuva 46).
9. Palauta ilmaisin (Kuva 45), jos se näyttää punaista.

Moottoriöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

Huoltoväli: 50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

150 käyttötunnin välein

Jos mahdollista, käytä moottoria ennen öljynvaihtoa, sillä lämmin öljy juoksee paremmin ja kuljettaa mukanaan enemmän epäpuhtauksia.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Avaa konepelti.
3. Aseta tyhjennysastia öljysäiliön alle ja tyhjennystulpan kohdalle (Kuva 48).

Kuva 48

1. Tyhjennystulppa

4. Puhdista tyhjennystulpan ympäristö.
5. Irrota tyhjennystulppa ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan.
6. Irrota ja vaihda öljynsuodatin (Kuva 49).

Kuva 49

1. Öljynsuodatin

7. Kun kaikki öljy on valunut pois, asenna tyhjennystulppa paikalleen ja pyyhi läikkynyt öljy pois.
8. Täytä kampikammio öljyllä. Katso Moottorin öljymäärän tarkistus

Polttoainejärjestelmän huolto

Huomaa: Katso polttoainesuositukset kohdasta Polttoainesäiliön täyttö.

Vedenerottimen huolto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

Tyhjennä vesi tai muut kertymät vedenerottimesta (Kuva 50) päivittäin. Vaihda suodatinkotelo 400 käyttötunnin välein.

1. Aseta puhdas astia polttoainesuodattimen alle.
2. Löysää suodatinkotelon pohjassa olevaa tyhjennystulppaa.

Kuva 50

1. Vedenerotin
2. Tyhjennystulppa

3. Puhdista suodatinkotelon kiinnityskohdan ympäristö.
4. Irrota suodatinkotelo ja puhdista asennuspinta.
5. Voitele suodatinkotelon tiiviste puhtaalla öljyllä.
6. Asenna suodatinkotelo käsin, kunnes tiiviste koskettaa asennuspintaa. Kierrä sitten vielä puoli kierrosta.
7. Kiristä suodatinkotelon pohjassa oleva tyhjennystulppa.

Polttoainesäiliön puhdistus

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein—Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö. (Tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin)

Tyhjennä ja puhdista säiliö myös, jos polttoainejärjestelmä likaantuu tai kone on tarkoitus varastoida pitkäksi aikaa. Huuhtele säiliö puhtaalla dieselpolttoaineella.

Polttoaineen esisuodattimen vaihto

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein (Tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin)

1. Purista molemmat polttoainesäiliön ja polttoainepumpun välillä olevat polttoainesuodattimeen liitetyt letkut tukkoon, jotta polttoainetta ei pääse valumaan letkuja poistettaessa (Kuva 51).

Kuva 51

1. Polttoaineen esisuodatin

2. Löysää suodattimen molemmissa päissä olevat letkukiristimet ja vedä polttoaineletkut irti suodattimesta.

Tietyissä olosuhteissa dieselpolttoaine ja polttoainehöyryt ovat erittäin tulenarkoja ja räjähdysherkkiä. Polttoaineen aiheuttamasta tulipalosta tai räjähdyksestä voi olla seurauksena palovammoja ja omaisuusvahinkoja.

- **Täytä polttoainesäiliö suppilon avulla ulkona tai avoimessa tilassa, kun moottori on sammutettu ja jäähtynyt. Pyyhi läikkynyt polttoaine pois.**
- **Polttoainesäiliötä ei saa täyttää aivan täyteen. Lisää polttoainetta polttoainesäiliöön, kunnes pinta on täyttökaulan alareunan tasalla.**
- **Älä tupakoi polttoainetta käsitellessäsi ja pysy kaukana avotulesta tai paikoista, joissa kipinä voi sytyttää polttoainehöyryt.**
- **Säilytä polttoaine puhtaassa, turvallisuushyväksytyssä säiliössä. Pidä korkki suljettuna.**

3. Työnnä letkukiristimet polttoaineletkujen päihin.
4. Työnnä polttoaineletkut polttoainesuodattimeen ja kiinnitä ne letkukiristimillä.

Tärkeää: Varmista, että suodattimen sivussa oleva nuoli osoittaa polttoainepumpun suuntaan.

Polttoaineletkut ja liitännät

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein (Tai vuosittain sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin)

Tarkasta, että polttoaineputkissa ei ole haurastumia, vaurioita tai löysiä liitäntöjä.

Ruiskutussuuttimien ilmaus

Huomaa: Tämä toimenpide suoritetaan vain, jos ilma on tyhjennetty polttoainejärjestelmästä normaalin esitäyttömenetelmän avulla, eikä moottori käynnisty; katso Polttoainejärjestelmän ilmaus.

1. Löysää ruiskutussuuttimen nro 1 ja polttoainepumpun pidikejärjestelmän putkiliitäntää (Kuva 52).

Kuva 52

1. Ruiskutussuutin nro 1

2. Siirrä kaasuvipu nopealle.
3. Käännä virta-avain Käynnistys-asentoon ja varmista, että polttoainetta virtaa liittimen ympäriltä.
4. Käännä avain Pois-asentoon, kun polttoainevirta on yhtenäinen.
5. Kiristä putkiliitin huolellisesti.
6. Toista edellä mainitut toimenpiteet kaikille muille suuttimille.

Sähköjärjestelmän huolto

Akun huolto

Huoltoväli: 50 käyttötunnin välein—Tarkista akun kaapeleiden kytkennät.

50 käyttötunnin välein—Tarkista akkunesteen määrä.

Vaara

KALIFORNIA
Lakiesityksen 65 mukainen varoitus
Akun liitännät, navat ja niihin liittyvät lisävarusteet sisältävät lyijyä ja lyijy-yhdisteitä, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja haittaavan lisääntymistä. Pese kädet, kun olet käsitellyt näitä osia.

Pidä akkunesteen määrä oikeana ja akun yläosa puhtaana. Jos kone varastoidaan erityisen kuumaan paikkaan, akku tyhjenee nopeammin kuin viileässä.

Tarkista akkunesteen määrä 50 käyttötunnin välein tai koneen ollessa varastoituna 30 päivän välein.

Pidä akkunesteen pinta kennojen tasolla tislatulla vedellä tai vedellä, josta on poistettu suolat. Älä täytä kennoja joka kennon sisällä olevan rengasliittimen yli.

⚠

Akkuneste sisältää rikkihappoa, joka on tappava myrkky ja aiheuttaa vakavia syöpymiä.

- **Akkunestettä ei saa juoda eikä päästää kosketuksiin ihon, silmien tai vaatteiden kanssa. Käytä suojalaseja ja kumikäsineitä.**
- **Akku on täytettävä paikassa, jossa on aina saatavilla puhdasta vettä ihon huuhtelua varten.**

Pidä akun yläosa puhtaana pesemällä se ajoittain ammoniakkiin tai natriumbikarbonaattiliuokseen kastetulla harjalla. Huuhtele yläosan pinta vedellä puhdistuksen jälkeen. Älä irrota täyttöaukkojen korkkeja akun puhdistuksen ajaksi.

Akun kaapeleiden on oltava tiukasti kiinni akun navoissa, jotta sähkökytkentä toimii hyvin.

Jos navat ruostuvat, irrota kaapelit – miinuskaapeli (–) ensin – ja raaputa liittimiä ja napoja erikseen. Kytke

kaapelit takaisin – pluskaapeli (+) ensin – ja levitä napojen päälle vaseliinia.

Akun navat tai metallityökalut voivat aiheuttaa oikosulun koskettaessaan koneen metalliosia, mistä voi seurata kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

- **Akkua irrotettaessa tai asennettaessa akun napojen ei saa antaa koskettaa ajoneuvon metalliosia.**
- **Älä anna metallityökalujen aiheuttaa oikosulkua akun napojen ja koneen metalliosien välille.**

Akun kaapeleiden virheellinen asennus voi vahingoittaa konetta ja kaapeleita aiheuttaen kipinöitä. Kipinät voivat saada akun kaasut räjähtämään ja aiheuttaa siten henkilövahingon.

- **Irrota aina akun miinuskaapeli (musta) ennen pluskaapelin (punainen) irrottamista.**
- **Kytke aina akun pluskaapeli (punainen) ennen miinuskaapelia (musta).**

Akun säilytys

Jos ajoneuvo laitetaan säilytykseen yli 30 päivän ajaksi, irrota akku ja lataa se täyteen. Säilytä sitä hyllyllä tai koneessa. Älä kytke kaapeleita, jos säilytät akkua koneessa. Varastoi akku viileään tilaan, jotta sen lataus purkautuu mahdollisimman hitaasti. Varmista, että akku on ladattu täyteen, jotta se ei jäädy. Täysin ladatun akun ominaispaino on 1,265–1,299.

Johdinsarjan huolto

Ehkäise johdinsarjan napojen korroosiota levittämällä Grafo 112X -pintarasvaa, Toron osanro 505-47, johdinsarjan liittimen sisäpinnalle aina, kun johdinsarja vaihdetaan.

Tärkeää: Työskennellessäsi sähköjärjestelmän parissa irrota aina akun kaapelit (miinuskaapeli (–) ensin), jotta oikosulku ei vahingoita johtoja.

Sulakkeet

Sulakkeet sijaitsevat ohjauspaneelin alla (Kuva 53).

Kuva 53

1. Sulakerasia

Vetojärjestelmän huolto

Taka-akselin voiteluaineen vaihto (vain malli 30345)

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista alue kolmen tyhjennystulpan ympäriltä, yksi kummassakin päässä ja yksi keskellä (Kuva 54).

Kuva 54

1. Tyhjennystulpat (3)

3. Irrota tulpat ja anna öljyn valua tyhjennysastioihin.
4. Kun kaikki öljy on valunut pois, lisää kierrelukitetta tyhjennystulppien kierteisiin ja asenna tulpat akseliin.
5. Täytä akseli voiteluaineella. Katso Taka-akselin voiteluaineen tarkistus.

Ohjaussylinterin pultin momentin tarkistus (vain malli 30345)

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein (Vain mallinro 30345)

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Tarkista ohjaussylinterin kiinnityspulttien momentti (Kuva 55). Momentin pitäisi olla 65–81 Nm.

Kuva 55

1. Kiinnityspultti (4 kpl)

Kaksisuuntaisen kytkimen voiteluaineen vaihto (vain malli 30345)

Huoltoväli: 400 käyttötunnin välein

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle.
2. Puhdista kaksisuuntaisen kytkimen tarkistustulpan ympäristö.
3. Käännä kytkintä siten, että tarkistustulppa on alaspäin (Kuva 56).

Kuva 56

1. Kaksisuuntainen kytkin
2. Tarkistustulppa

4. Irrota tarkistustulppa ja anna kaiken voiteluaineen valua tyhjennysastiaan.
5. Käännä kytkintä siten, että tarkistustulppa on kello neljän asennossa.
6. Lisää Mobil Fluid 424 -nestettä, kunnes voiteluaineen pinta on kytkimen aukon tasolla. Kytkimen tulee olla n. 1/3 täysi.
7. Asenna tarkistustulppa paikalleen.

   Huomaa: Älä käytä kaksisuuntaisessa kytkimessä moottoriöljyä (esim. 10W30). Kulumisenesto ja suurpainelisäaineet heikentävät kytkimen toimintaa.

Vetopyörän säätö vapaalle

Jos kone liikkuu, kun ajopoljin on vapaalla, vetonokka kaipaa säätöä.

1. Pysäköi kone tasaiselle alustalle ja sammuta moottori.
2. Kohota yksi etu- ja yksi takapyörä irti maasta ja laita tuet rungon alle.

Jos konetta ei tueta asianmukaisesti, se saattaa kaatua ja vahingoittaa alla työskentelevää henkilöä.

Yksi etupyörä ja yksi takapyörä on kohotettava maasta, ettei kone pääse liikkumaan säädön aikana.

3. Avaa vedon säätönokan vastakkaisella puolella olevaa kiinnitysruuvia (Kuva 57).

Kuva 57

1. Vedon säätönokka
2. Kiinnitysruuvi
3. Vapaan palautusvarsi
4. Säätöruuvi
5. Vapaan palautuskytkin

4. Käynnistä moottori ja kierrä nokan päätä eteenpäin, kunnes etupyörä alkaa pyöriä. Kierrä sitten nokan päätä taaksepäin, kunnes etupyörä alkaa pyöriä. Määritä vapaa-alueen keskikohta ja kiristä kiinnitysruuvi. Tee tämä toimenpide alhaisella joutokäynnillä ja korkealla moottorin nopeudella.

Vedon säätönokan säädöt viimeistellään moottorin käydessä. Kuumien tai liikkuvien osien koskettaminen saattaa johtaa loukkaantumiseen.

Älä kosketa äänenvaimenninta tai muita moottorin kuumia tai liikkuvia osia millään kehosi osalla.

5. Lukitse säätö kiristämällä ruuvi.
6. Sammuta moottori.
7. Säädä vapaan palautusvarren ruuvia (Kuva 57), kunnes ruuvin pään ja kytkimen koskettimen välinen rako on 2,286–3,048 mm.
8. Poista tuet ja laske kone alas.
9. Koeaja kone varmistaaksesi, ettei se liiku, kun ajopoljin on vapaa-asennossa.

Takapyörien aurauskulmien säätö

Huoltoväli: 200 tunnin välein – tarkista takapyörien aurauskulmat.

Malli 30344

Oikein säädetyt takapyörät eivät osoita sisään- tai ulospäin. Tarkista takapyörien aurauskulma mittaamalla etäisyys keskeltä keskelle (pyörännavan korkeudella) takapyörien etu- ja takapuolella. Jos pyörät osoittavat sisään-/ulospäin, niitä on säädettävä.

1. Käännä ohjauspyörää niin, että takapyörät osoittavat suoraan eteenpäin.
2. Löysää molempien raidetankojen vastamutterit. Säädä molempia raidetankoja, kunnes etäisyys keskipisteestä keskipisteeseen on sama takapyörien etu- ja takapuolella (kuva Kuva 58).
3. Kun takapyörät on säädetty oikein, kiristä vastamutterit raidetankoja vasten.

Kuva 58

1. Ohjauslevy
2. Sama mitta pyörien etu- ja takapuolella.

Malli 30345

Oikein säädetyt takapyörät eivät osoita sisään- tai ulospäin. Tarkista takapyörien aurauskulma mittaamalla etäisyys keskeltä keskelle (pyörännavan korkeudella) takapyörien etu- ja takapuolella. Jos pyörät osoittavat sisään-/ulospäin, niitä on säädettävä.

1. Käännä ohjauspyörää niin, että takapyörät osoittavat suoraan eteenpäin.

2. Irrota mutterit, jotka kiinnittävät yhden raidetangon pallonivelen akselin asennuskannattimeen, ja irrota pallonivel akselista (Kuva 59).

Kuva 59

1. Raidetanko
2. Sama mitta pyörien etu- ja takapuolella.

3. Löysää raidetangon kiristimen ruuvia.
4. Käännä raidetangon palloniveltä sisään- tai ulospäin, kunnes etäisyys keskipisteestä keskipisteeseen on sama takapyörien etu- ja takapuolella (Kuva 59).
5. Asenna kuulanivel asennuskannattimeen ja tarkasta pyörien aurauskulmat.
6. Kun olet saavuttanut haluamasi säädön, kiristä raidetangon kiristimen ruuvi ja kiinnitä pallonivel asennuskannattimeen.

Ohjauksen rajoittimien säätö (vain mallinro 30345)

Taka-akselin ohjauksen rajoittimet auttavat estämään ohjaussylinterin yliliikkeen, jos takapyöriin kohdistuu isku. Rajoittimet on säädettävä siten, että pultin pään ja akselin kielekkeen välissä on 2,286 mm välys, kun ohjauspyörä käännetään kokonaan vasemmalle tai oikealle.

1. Kierrä pultteja sisään tai ulos, kunnes välys on 2,286 mm (Kuva 60).

Kuva 60

1. Ohjauksen rajoitin (oikea puoli)

2. Löysää raidetangon kiristimen ruuvia.
3. Säädä raidetangon pituutta pyörittämällä kuulaniveltä sisään tai ulos.
4. Asenna kuulanivel asennuskannattimeen ja tarkasta pyörien aurauskulmat.
5. Kun olet saavuttanut haluamasi säädön, kiristä raidetangon kiristimen ruuvi ja kiinnitä pallonivel asennuskannattimeen.

Jäähdytysjärjestelmän huolto

Jäähdyttimen ja säleikön puhdistus

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

1500 käyttötunnin välein

1500 käyttötunnin välein

Jäähdytin ja säleikkö on pidettävä puhtaina, jotta moottori ei ylikuumene. Tarkista säleikkö ja jäähdytin päivittäin ja puhdista ne tarvittaessa. Erittäin pölyisissä ja likaisissa olosuhteissa säleikkö ja jäähdytin on kuitenkin tarkistettava useammin.

Huomaa: Jos moottori sammuu ylikuumenemisen vuoksi, tarkista ensin, onko jäähdyttimeen ja säleikköön kertynyt liikaa jätettä.

Puhdista jäähdytin seuraavasti:

1. Irrota säleikkö.
2. Työskentele jäähdyttimen tuulettimen puolelta käsin ja puhalla alhaisella (172 kPa) paineilmalla **(älä käytä vettä)**. Toista jäähdyttimen etupuolelta käsin ja uudelleen tuulettimen puolelta käsin.
3. Kun jäähdytin on puhdistettu perusteellisesti, poista jäähdyttimen alustassa olevaan kanavaan mahdollisesti kertynyt jäte.
4. Puhdista ja asenna säleikkö.

Jarrujen huolto

Seisontajarrun turvakytkimen säätö

1. Sammuta moottori ja irrota virta-avain. Älä kytke seisontajarrun painiketta.
2. Irrota seisontajarrutangon nuppi ja ohjauspylvään suojuksen ruuvit (Kuva 61).

Kuva 61

1. Ohjauspylvään suojus
2. Seisontajarrunuppi/-tanko
3. Kytkimen kiinnitysruuvit
4. Suojuksen kiinnitysruuvit

3. Liu'uta suojusta ohjausakselia pitkin ylös, jotta seisontajarrun kytkin tulee näkyviin (Kuva 62).
4. Löysää ruuvit ja mutterit, joilla seisontajarrun kytkin on kiinni ohjauspylvään vasemmassa sivussa (Kuva 61).
5. Kohdista seisontajarrutangon lapa kytkimen tapin kanssa (Kuva 62)

Kuva 62

1. Seisontajarrun turvakytkin
2. Seisontajarrutangon levy

6. Paina seisontajarruvipua alas ja työnnä kytkintä ylös, kunnes kytkimen tapin pituus puristettuna on 0,762 mm (Kuva 62, pikkukuva). Tämä on jarrutangon levyn ja kytkimen tapin kotelon välinen etäisyys.
7. Kiristä kytkimen kiinnitysruuvit ja -mutterit.
8. Kun seisontajarru on vapautettu, kytkimen virtapiirissä tulee olla virta. Jos virta ei kulje, siirrä kytkintä hieman alaspäin, kunnes virta kulkee.
9. Tarkista säädöt seuraavasti:
   A. Kytke seisontajarru.
   B. Paina ajopoljinta moottorin ollessa käynnissä ja voimanulosotto pois kytkettynä.

      Moottorin tulee sammua 2 sekunnin kuluessa. Jos moottori sammuu, kytkin toimii asianmukaisesti ja voit jatkaa koneen käyttöä. Jos moottori ei sammu, turvakytkimissä saattaa olla vika, joka on korjattava.
10. Asenna ohjauspylvään suojus ja jarrutangon nuppi.

Jarrujen säätö

Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

50 käyttötunnin välein

Säädä ajojarruja, jos jarrupolkimissa on vapaata liikettä yli 25 mm tai kun jarrut eivät toimi tehokkaasti. Vapaaliike on etäisyys, jonka jarrupoljin liikkuu, ennen kuin tunnet jarruvastuksen.

Jarrujen säätö on tarkistettava ensimmäisen 10 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen vasta huomattavan runsaan käytön jälkeen. Nämä ajoittaiset säädöt tehdään jarruvaijereiden ja jarrupolkimen alaosan liitoskohtiin. Kun vaijereita ei voida enää säätää, jarrurummun sisällä olevaa tähtimutteria on säädettävä siten, että jarrukengät siirtyvät ulospäin. Tätä säätöä on kuitenkin kompensoitava säätämällä jarrukaapelit uudelleen.

1. Vapauta lukitusvipu oikeasta jarrupolkimesta, jotta polkimet toimivat itsenäisesti, toisistaan riippumatta.
2. Jarrupolkimien vapaa liike pienenee, kun jarruja kiristetään löysäämällä jarruvaijerin kierteisessä päässä olevaa etumaista mutteria (Kuva 63). Siirrä vaijeria sitten taaksepäin kiristämällä taimmaista mutteria, kunnes jarrupolkimien vapaa liike on 13–25 mm.

Kuva 63

1. Jarruvaijerin vastamutterit

3. Kiristä etumainen mutteri, kun jarrut on säädetty oikein.

Hihnan huolto

Laturin hihnan tarkistus

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

Tarkista laturin hihnan kunto ja kireys (Kuva 64) 200 käyttötunnin välein.

1. Kireys on oikea, kun hihna painuu 10 mm hihnapyörien puolivälistä, kun sitä painetaan 4,5 kg:n voimalla.
2. Jos painuma ei ole 10 mm, löysää laturin kiinnityspultteja.

Kuva 64

1. Laturi
2. Kiinnityspultti

3. Löysää tai kiristä laturin hihnaa ja kiristä pultit.
4. Varmista oikea kireys tarkistamalla hihnan painuma uudelleen.

Voimanulosoton hihnan huolto

Voimanulosoton hihnan kireyden tarkistus

Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

50 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen

200 käyttötunnin välein

1. Sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain.
2. Nosta konepelti ja anna moottorin jäähtyä.
3. Löysää kiristystangon vastamutteri (Kuva 65).

Kuva 65

1. Kiristysjousi
2. Kiristystangon vastamutteri
3. Säätöpultti

4. Kiristä tai löysää hihnan kiristysjousta 1/2 tuuman (13 mm) avaimella (Kuva 65). Säädä jousi 73 mm:n pituiseksi.
5. Kiristä vastamutteri.

Voimanulosoton hihnan vaihto

1. Sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain.
2. Nosta konepelti ja anna moottorin jäähtyä.
3. Löysää kiristystangon vastamutteri (Kuva 65).
4. Löysää hihnan kiristysjousi kokonaan 1/2 tuuman (13 mm) avaimella (Kuva 65).
5. Kierrä voimanulosoton hihnapyörää moottoria kohti ja irrota hihna.
6. Asenna uusi voimanulosoton hihna ja kiristä hihnapyörän jousi paikoilleen 73 mm:iin (Kuva 65).
7. Kiristä vastamutteri (Kuva 65) ja sulje konepelti.

Ohjausjärjestelmän huolto

Voimanulosoton kytkimen säätö

Huoltoväli: 200 käyttötunnin välein

1. Sammuta moottori, kytke seisontajarru ja irrota virta-avain.
2. Nosta konepelti ja anna moottorin jäähtyä.
3. Säädä rakoa siten, että 0,381 mm rakotulkki mahtuu kytkimen päällysteen ja kitkalevyn väliin kevyellä painalluksella (Kuva 66). Rakoa voidaan pienentää kiertämällä säätömutteria myötäpäivään (Kuva 66). Enimmäisväli on 0,762 mm. Säädä kaikki kolme rakoa.

Kuva 66

1. Kytkin
2. 0,381 mm rako (3)
3. Säätömutteri (3)

4. Tarkista kaikki raot vielä kertaalleen säätöjen jälkeen. Yhden raon säätäminen saattaa muuttaa muita rakoja.

Ajopolkimen säätäminen

Ajopoljin voidaan säätää käyttäjälle sopivaksi tai koneen peruutusnopeuden rajoittamiseksi.

1. Tarkista ajopolkimen pysäytyssäätö. Ajopolkimen pysäyttimen (Kuva 67) on koskettava runkoon hieman ennen kuin pumppu saavuttaa täyden iskunpituuden.
2. Pysäytystä voidaan säätää löysäämällä vastamutterit, painamalla ajopoljinta alaspäin ja kiristämällä vastamutterit, kun oikea säätö on saavutettu.

Kuva 67

1. Ajopolkimen pysäytin

3. Jos tarvitaan lisäsäätöä, vetotankoa (Kuva 68) on säädettävä seuraavasti:
   A. Irrota pultti ja mutteri, joilla vetotangon pää on kiinni polkimessa.
   B. Löysää vastamutteri, jolla tangon pää on kiinni vetotangossa.
   C. Käännä tankoa, kunnes pituus on sopiva.
   D. Kiristä vastamutteri ja kiinnitä tangon pää ajopolkimeen aiemmin irrotetulla pultilla ja mutterilla, niin polkimen kulma lukittuu.

Kuva 68

1. Tangon pää
2. Vastamutteri
3. Vetopyörätanko

Ohjauspyörän kallistusvivun säätö

1. Irrota seisontajarrun nuppi ja ohjauspylvään suojuksen ruuvit (Kuva 69).

Kuva 69

1. Seisontajarrun nuppi
2. Kiinnitysruuvi (4 kpl)

2. Liu'uta suojusta ohjausakselia pitkin ylös, jotta kääntökannatin tulee näkyviin (Kuva 70).

Kuva 70

1. Kääntölevy
2. Pieni mutteri
3. Suuri mutteri

3. Löysää pieni mutteri ja käännä kääntökannatinta, kunnes se kiristää alapuolella olevan ison mutterin (Kuva 70).
4. Kiristä pieni mutteri.
5. Asenna ohjauspylvään suojus ja seisontajarrun nuppi.

Hydraulijärjestelmän huolto

Hydrauliöljyn ja öljynsuodattimen vaihto

Huoltoväli: 10 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen—Vaihda hydrauliöljyn suodatin. Älä käytä konetta yli kymmentä tuntia, ettei hydraulijärjestelmä vaurioidu

200 käyttötunnin välein—Vaihda hydrauliöljyn suodatin

1500 käyttötunnin välein—Vaihda hydrauliöljy.

Akselin kotelo toimii järjestelmän säiliönä. Vaihteisto ja akselin kotelo toimitetaan tehtaalta korkealaatuisella hydrauliöljyllä täytettynä (n. 5,6 l). Tarkista hydrauliöljyn määrä ennen moottorin ensimmäistä käynnistystä ja sen jälkeen päivittäin. Suositettu öljy:

Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid (saatavana 19 litran astioissa tai 208 litran tynnyreissä. Katso näiden osien osanumerot osaluettelosta tai pyydä Toro-jälleenmyyjältä.)

Vaihtoehtoiset nesteet: Jos Toro-nesteitä ei ole saatavana, voidaan käyttää muita yleisesti traktoreissa käytettäviä öljypohjaisia nesteitä, jotka täyttävät kaikki jäljempänä luetellut vaatimukset (ominaisuudet ja standardit). Emme suosittele synteettisten nesteiden käyttöä. Pyydä voiteluaineiden jälleenmyyjältä neuvoja sopivan tuotteen valitsemiseen. Huomaa: Toro ei vastaa vääränlaisten nesteiden käytöstä aiheutuneista vaurioista, joten käytä vain sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokituksiin voi luottaa.

Huomaa: Toro ei vastaa vääränlaisten nesteiden käytöstä aiheutuneista vaurioista, joten käytä vain sellaisten tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden luokituksiin voi luottaa.

Ominaisuudet:

Viskositeetti, ASTM D445	cSt / 40 °C 55–62 cSt / 100 °C 9,1–9,8
Viskositeetti-indeksi, ASTM D2270	140–152
Jähmepiste, ASTM D97	-37 °C to -43 °C

Standardit:

API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 ja Volvo WB-101/BM

Huomaa: Ohjaustehostimen käyttöön tarvittava neste syötetään hydraulijärjestelmän vaihteiston syöttöpumpulla.

Kun kone käynnistetään kylmällä säällä, ohjaus voi olla jäykkä, kunnes hydraulijärjestelmä on lämmennyt. Oikean painoisen hydrauliöljyn käyttö järjestelmässä vähentää tätä.

Huomaa: Monet hydraulinesteet ovat lähes värittömiä, mikä vaikeuttaa vuotojen toteamista. Hydraulinestejärjestelmään tarkoitettua punaista värilisäainetta on saatavana 20 ml:n pulloissa. Yksi pullo riittää 15–22 litralle hydrauliöljyä. Tilaa valtuutetulta Toro-jälleenmyyjältäsi, osanro 44-2500.

1. Laske leikkuupöytä alas, kytke seisontajarru ja sammuta moottori.
2. Tue takapyörät paikoilleen.
3. Nosta etuakseli ylös molemmilta puolilta ja tue se pukeilla.
4. Puhdista hydrauliöljyn suodatinta ympäröivä alue ja irrota suodatin (Kuva 71).

Kuva 71

1. Suodatin
2. Paluuputki
3. Imuputki

5. Irrota putki, joka liittää akselikotelon vaihteistoon, ja anna öljyn valua tyhjennysastiaan.
6. Asenna uusi hydrauliöljyn suodatin ja liitä putki takaisin akselikotelon ja vaihteiston välille.
7. Täytä akseli (säiliö) oikeaan määrään (n. 5,6 l), katso Hydraulinesteen tarkistus.
8. Poista pukit.
9. Käynnistä moottori, käytä ohjausta ja nostosylintereitä ja tarkista öljyvuotojen varalta. Anna moottorin käydä noin viisi minuuttia ja sammuta se sitten.
10. Tarkista hydraulinesteen määrä kahden minuutin kuluttua. Katso kohta Hydraulinesteen tarkistus.

Varastointi

Kone

1. Puhdista kone, leikkuupöytä ja moottori huolellisesti. Kiinnitä erityistä huomiota seuraaviin kohtiin:
   - Jäähdytin ja säleikkö
   - Leikkuupöydän alapuoli
   - Leikkuupöydän hihnasuojusten alapuoli
   - Vastapainon jouset
   - Voimanulosoton akselikokoonpano
   - Kaikki rasvanipat ja nivelet
   - Irrota ohjauspaneeli ja puhdista säätörasian sisäpuoli
   - Istuimen alustan alaosa ja vaihteiston yläosa
2. Tarkista rengaspaine. Täytä koneen kaikki renkaat paineeseen 138 kPa.
3. Irrota, teroita ja tasapainota leikkurin terät. Asenna terät ja kiristä terien kiinnikkeet momenttiin 115–149 Nm.
4. Tarkista, etteivät kiinnikkeet ole löysällä, ja kiristä tarvittaessa.
5. Rasvaa tai öljyä rasvanipat, nivelet ja vaihteiston ohitusventtiilin sokat. Pyyhi pois ylimääräinen voiteluaine.
6. Hio varovasti ja maalaa korjausmaalilla maalipinnat, jotka ovat naarmuuntuneet, lohkeilleet tai ruostuneet. Korjaa kaikki metallirungossa olevat kolhut.
7. Huolla akku ja kaapelit seuraavasti:
   A. Irrota akkuliittimet akun navoista.
   B. Puhdista akku, liittimet ja navat teräsharjalla ja ruokasoodaliuoksella.
   C. Voitele kaapeliliittimet ja akun navat Grafo 112X -suojarasvalla (Toro-osanro 505-47) tai vaseliinilla, jotta ne eivät ruostu.
   D. Lataa akku hitaasti 60 päivän välein 24 tunnin ajan, jotta akkuun ei muodostu lyijysulfaattia.

Moottori

1. Tyhjennä moottoriöljy öljysäiliöstä ja asenna tyhjennystulppa paikalleen.
2. Irrota ja hävitä öljynsuodatin. Asenna uusi öljynsuodatin.
3. Lisää moottoriin 3,8 litraa suositusten mukaista moottoriöljyä. Katso kohta Moottoriöljyn vaihto.
4. Käynnistä moottori ja käytä sitä joutokäynnillä parin minuutin ajan.

5. Tyhjennä polttoaine polttoainesäiliöstä ja letkuista, pumpusta, suodattimesta ja vedenerottimesta. Huuhtele polttoainesäiliö puhtaalla dieselpolttoaineella ja liitä kaikki polttoaineletkut.
6. Puhdista ja huolla ilmanpuhdistinjärjestelmä perusteellisesti.
7. Tiivistä ilmanpuhdistimen imuaukko sekä pakoaukko säänkestävällä suojateipillä.
8. Tarkista öljyntäyttökorkki ja polttoainesäiliön kansi ja varmista, että ne ovat tiukasti paikoillaan.

Kaaviot

G001247

Hydraulikaavio (Rev. -)

Kytkentäkaavio (Rev. B)

Toron yleinen kaupallisten tuotteiden takuu

Kahden vuoden rajoitettu takuu

Ehdot ja takuunalaiset tuotteet

Toro Company ja sen sisaryhtiö Toro Warranty Company antavat yhteisen sopimuksensa mukaisesti tälle Toron kaupalliselle tuotteelle (”tuote”) kahden vuoden tai 1500 käyttötunnin* (sen mukaan, kumpi saavutetaan ensin) materiaali– ja valmistusvirhetakuun. Jos takuuehdot täyttyvät, korjaamme tuotteen veloituksetta. Tähän sisältyy vianmääritys, työ, osat ja kuljetus. Tämä takuu alkaa sinä päivämääränä, jolloin tuote toimitetaan alkuperäiselle ostajalle.

* Koskee tuotteita, joissa on tuntilaskuri

Takuuhuollon ohjeet

Ostajan vastuulla on ilmoittaa heti tuotteen maahantuojalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle, jolta tuote on ostettu, kun hän uskoo tuotteessa olevan takuunalaisen vian.

Maahantuojien ja jälleenmyyjien yhteystietoja sekä tietoja takuuseen liittyvistä oikeuksista ja vastuista saa ottamalla yhteyden:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952 888 8801 tai 800 982 2740
Sähköpostiosoite: commercial.service@toro.com

Omistajan vastuut

Tuotteen omistajan vastuulla on huolehtia käyttöoppaassa esitetyistä huolloista ja säädöistä. Vaadittavien huoltojen ja säätöjen laiminlyönti voi johtaa takuuvaatimuksen hylkäämiseen.

Takuun ulkopuoliset kohteet ja viat

Kaikki takuuaikana ilmenevät tuoteviat ja häiriöt eivät ole valmistus– tai materiaalivirheitä. Tämä takuu ei kata seuraavia:

- Tuoteviat, jotka aiheutuvat muiden kuin Toron varaosien käytöstä tai ylimääräisten, muutettujen tai hyväksymättömien lisävarusteiden asennuksesta ja käytöstä
- Tuoteviat, jotka johtuvat vaadittujen huoltojen tai säätöjen laiminlyönnistä
- Tuoteviat, jotka johtuvat tuotteen liian rajusta, huolimattomasta tai piittaamattomasta käytöstä
- Kuluvat osat, ellei niitä havaita viallisiksi. Tuotteen normaalissa käytössä kuluvia osia ovat esimerkiksi terät, kelat, kiinteät terät, piikit, sytytystulpat, kieppupyörät, renkaat, suodattimet, hihnat ja tietyt ruiskuttimen osat, kuten kalvot, suuttimet ja sulkuventtiilit jne.
- Ulkopuolisen tekijän aiheuttamat viat. Ulkopuolisina tekijöinä pidetään esimerkiksi säätä, varastointimenetelmiä, likaantumista, hyväksymättömien jäähdytysnesteiden, voiteluaineiden, lisäaineiden tai kemikaalien yms. käyttöä.
- Normaali kuluminen. Normaali kuluminen kattaa esimerkiksi istuinten vaurioitumisen kulumisen tai hankaamisen seurauksena, maalipintojen kulumisen, naarmuuntuneet tarrat tai ikkunat jne.

Osat

Vaadittavan huollon mukaisesti vaihdettavat osat kuuluvat takuun piiriin niiden määritettyyn vaihtoajankohtaan asti.

Tämän takuun mukaisesti vaihdetut osat siirtyvät Toron omistukseen. Toro tekee lopullisen päätöksen siitä, korjataanko osa tai kokoonpano vai vaihdetaanko se. Toro saattaa käyttää tehtaan kunnostamia osia uusien osien sijaan joissakin takuukorjauksissa.

Yleiset ehdot

Tämä takuu oikeuttaa ainoastaan valtuutetun Toro–maahantuojan tai –jälleenmyyjän tekemään korjaukseen.

Toro Company ja Toro Warranty Company eivät ole vastuussa epäsuorista, satunnaisista tai välillisistä vahingoista, jotka liittyvät tämän takuun kattamiin Toro–tuotteisiin. Tällaisia vahinkoja voivat olla esimerkiksi korvaavan tuotteen tai huollon hankkimiseen liittyvät kustannukset kohtuullisten vikajaksojen aikana tai kustannukset, jotka aiheutuvat siitä, että tuote ei ole käytettävissä takuuhuollon aikana. Alla esitetty päästötakuu, jos se on sovellettavissa, on ainoa nimenomainen takuu. Kaikki hiljaiset takuut tuotteen sopivuudesta kauppatavaraksi tai tiettyyn tarkoitukseen ovat voimassa vain tämän nimenomaisen takuun ajan.

Joissakin osavaltioissa ei sallita satunnaisten tai välillisten vahinkojen poissulkemista tai hiljaisen takuun kestoon liittyviä rajoituksia, joten yllä mainitut poikkeukset ja rajoitukset eivät välttämättä koske kaikkia ostajia.

Tämä takuu antaa ostajalle tiettyjä laillisia oikeuksia. Ostajalla voi olla myös muita oikeuksia, jotka vaihtelevat osavaltioittain.

Moottorin takuuta koskeva huomautus: Tuotteen päästöjen rajoitusjärjestelmä saattaa kuulua erillisen takuun piiriin Yhdysvaltojen Environmental Protection Agencyn EPA:n ja/tai California Air Resources Boardin CARB:n vaatimusten mukaisesti. Yllä mainitut tuntirajoitukset eivät koske päästöjen rajoitusjärjestelmän takuuta. Lisätietoja on käyttöoppaassa olevassa moottorin päästöjärjestelmän takuulauselmassa (Engine Emission Control Warranty Statement) tai moottorin valmistajan oppaissa.

Muut maat kuin Yhdysvallat ja Kanada

Asiakkaat, jotka ovat ostaneet Yhdysvalloista tai Kanadasta maahantuotuja Toro–tuotteita, saavat maansa, maakuntansa tai osavaltionsa mukaiset takuuehdot Toro–jälleenmyyjältä. Jos Toro–jälleenmyyjä ei pysty jostain syystä toimittamaan takuuehtoja, on otettava yhteys Toro–maahantuojaan. Jos siitäkään ei ole apua, on otettava yhteys Toro Warranty Companyyn.

Osanro 374-0130 Laitos A